



6



12



16



28



46



64

НОВОСТИ

6

ТЕНДЕНЦИИ

Графика Nvidia GeForce 8500/8600

10

Спустя несколько месяцев после выхода видеокарт на базе графических процессоров G80 (GeForce 8800), первых на рынке решений с поддержкой API DirectX 10, Nvidia наконец-то представила видеокарты нового поколения, призванные заполнить средний ценовой диапазон – семейство GeForce 8500/8600.

СОБЫТИЯ

Новая эра по версии AMD

12

То, чего так долго ждал компьютерный мир, свершилось – компания AMD представила новую линейку графических карт семейства ATI Radeon HD 2000. Для европейской прессы это мероприятие с определенным размахом было проведено в Тунисе...

МНЕНИЯ

Затишье перед бурей

14

Уже почти полгода от Pinnacle Systems не было никаких новостей. Неужели российский рынок перестал быть привлекательным для компании? Вовсе нет. И мы убедились в этом, пообщавшись с Йорном Лембеке, отвечающим за направление TV-тюнеров.

■ ЖЕЛЕЗО

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

16

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

18

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Широта развлечений

24

Монитор ViewSonic VX2255wmb

Недорого и сердито

26

Материнская плата ASUS M2R32-MVP

Предмет роскоши

28

Фотоальбом Epson P-300

Большие надежды

30

Экспресс-тест видеокарт GeForce 8600 GT и 8600 GTS

Выше только крыша

32

Эксклюзивная видеокарта ASUS на GeForce 8600 GTS

Тихоня

34

Видеокарта Gigabyte GV-NX86T256D

Новые высоты звука?

36

Обзор стереопары AVE DF102

Интернет, доступный каждому

38

Интернет-центр ZyXEL P-330W EE

СОБЫТИЯ

Международная выставка «Фотофорум 2007»

40

«Фотофорум» сегодня

ТЕСТ

Ультракомпакт карман не тянет

46

За прошедший год практически все ведущие разработчики стали внедрять в любительские компактные цифровые фотокамеры технологии и функции, ранее характерные для более дорогих и крупных полупрофессиональных моделей. Как это сказалось на их возможностях, качестве снимков и цене? Ответ – в итогах очередного тестирования «ультракомпактов».

Мал да удал

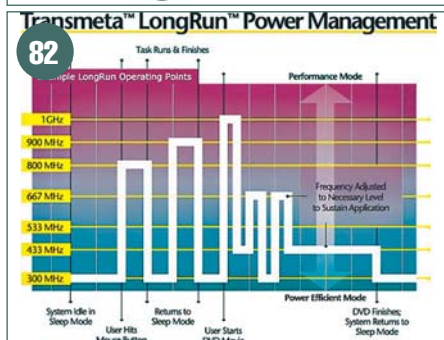
64

Наличие мобильного компьютера не только экономит место в квартире, но и делает нас гораздо свободнее. Последнее особенно актуально летом, когда хочется отдыхать и путешествовать. Зачем тратить нервы и сотни долларов на телефонные переговоры из-за границы, если можно ответить на деловое письмо или бесплатно поговорить по MSN через Wi-Fi, присев на лавочку в какой-нибудь Барселоне? Однако такой «лэптопчик» должен уместиться в небольшой сумке и не слишком оттягивать плечо.

74



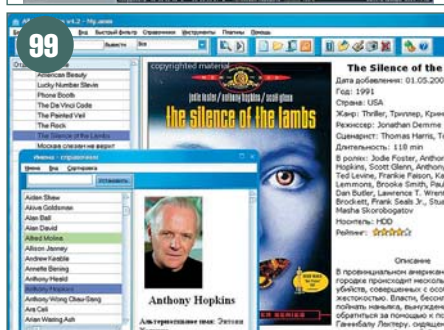
82



93



99



108



122



Колонки-путешественницы

74

Сезон активного отдыха на природе открыт, поэтому актуальность приобретает сравнительный тест портативной акустики с автономным питанием (от батарей). И пусть вас не смущает модный «аппендикс» iPod в названиях некоторых из рассматриваемых моделей: все колонки имеют обычный аналоговый вход, а значит, позволяют подключить любой плеер. Кроме того, к ним не запрещается подключать любой иной источник звука через стандартный линейный выход и тем самым скрашивать нелегкие будни отпуска любимыми звуками.

ТЕХНОЛОГИИ

Правильное питание — путь к долгожительству

82

Любому пользователю портативной техники волей-неволей приходится сталкиваться с проблемой «внезапной» разрядки батареи. И ничего с этим поделать нельзя, поскольку каждое устройство имеет технологические ограничения. Увеличить время автономной работы можно несколькими способами.

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

88

Карманный софт туриста

90

Джентльменский набор для КПК

В помощь путешественнику

93

Полезные утилиты для ноутбуков

Аудиокниги как явление и потребность

96

Идеальная литература для отпуска

Коллекционер

99

Каталогизатор фильмотеки All My Movies

Око недреманное

100

Обзор новых версий комплексных антивирусов для Windows X

Обзор Shareware/Freeware

102

Вкладыши к CD- и DVD-дискам Hard'n'Soft

103

Обзор мультимедиа

106

Мак без Мака

108

Эмулятор Macintosh на PC

Обзор программ для Linux

110

■ ИГРУШКИ

122

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

114

Технологии Web 2.0 в действии

116

Новая статья цикла посвящена особенностям сайтов, позиционирующих себя как Web 2.0 и, в частности, технологиям и приемам, позволяющим вывести на новый качественный уровень работу этих ресурсов и их взаимодействие с пользователями. Главная наша задача: определить, как именно работают используемые для создания Web 2.0-приложений технологии и как они влияют на качество функционирования Web-сайтов или, как их принято называть согласно идеологии «веб-два-ноль», Web-приложений.

Обзор Web-сайтов

120

САРТСНА, или Тьюринг против порнографии

122

Для чего на серьезных сайтах с безупречной графикой нам показывают нарочито неряшливые бессмысленные наборы символов? Зачем мы, шуря, пытаемся их разобрать и ввести с клавиатуры в специальное окошко? «Пьяные буквы» — первое, что приходит на ум при взгляде на них. Между тем у этого феномена есть солидное официальное название — САРТСНА.

ПРИЕМНАЯ

124



Криптокалькулятор с чиповой картой Visa НОМОС-БАНКа

Компании AT&T, Ericsson, France Telecom, Panasonic, Philips, Samsung, Siemens, Sony и Telecom Italia объявили о создании промышленного консорциума, целью которого станет разработка комплексной спецификации IPTV (Internet Protocol Television). Участники форума займутся объединением множества разнообразных современных стандартов, помогая сделать IPTV более выгодным для потребителей, сетевых операторов, контент-провайдеров, поставщиков услуг, производителей бытовой электроники.

Вначале в форуме будут участвовать только фирмы-основатели, но впоследствии к нему допустят и другие компании. В планах открытого IPTV-консорциума на текущий год — определение требований и архитектурных спецификаций, а также спецификаций протоколов. В перспективе работа участников проекта должна основываться на использовании открытых технологий и развитии таких ключевых элементов, как защита контента, необходимость интерфейсов, которые позволят осуществлять поставку IPTV-услуг по локальным сетям и через Интернет. Важный аспект работы форума — это проблема адекватных мер по обеспечению взаимодействия между подобными сервисами и доступными в обычной продаже бытовыми устройствами.

Развивающиеся IPTV-сервисы обладают множеством

преимуществ, в числе которых — персонализация, интерактивность и доступ по запросу к любым формам цифрового телевидения. Существуют уникальные возможности для интеграции контентных и коммуникационных сервисов в мобильную и домашнюю технику. Имея гарантии возможности взаимодействия между потребительским оборудованием и сервисами, соответствующими спецификациям открытого форума IPTV, конечные пользователи смогут с легкостью получить доступ к необходимой им информации и услугам, предоставляемым различными поставщиками.

Пластиковые карты представляют собой не только средство оплаты, но и приманку для мошенников. По этой причине многие боятся совершать платежи через Интернет, ведь перехватить PIN-код в этом случае довольно просто. Получив его, злоумышленник получает доступ ко всем денежным средствам на банковском счете. Последствия могут оказаться весьма плачевными. НОМОС-БАНК предоставил своим клиентам новую услугу НОМОС-ЛИНК, которая поможет избежать подобной ситуации.

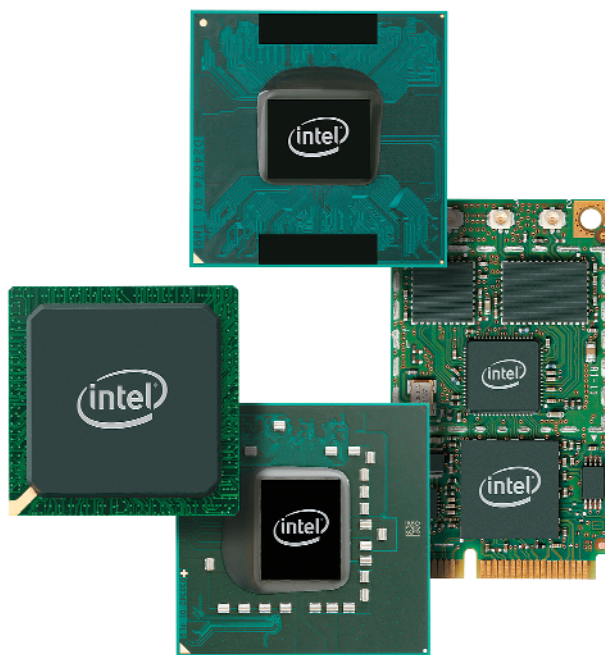
В отличие от других систем интернет-банкинга она не требует установки на компьютер специального программного обеспечения и позволяет осуществлять операции из любой точки мира, где есть

доступ в Интернет. Ее суть заключается в использовании специальной чиповой карты Visa и компактного устройства — криптокалькулятора. Он защищает интернет-платеж от взлома путем генерирования уникального одноразового пароля (который вводится при авторизации пользователя в системе «Интернет-банк») на основе номера карты и PIN-кода. Безопасность дистанционного управления счетом в данном случае достигается за счет двух факторов. Во-первых, данный пароль состоит из девяти цифр, что уже само по себе надежнее по сравнению с четырехзначным PIN-кодом. Во-вторых, даже перехватив его, мошенник не сможет им воспользоваться, поскольку второй раз под одним и тем же паролем войти в систему не получится.

В результате клиент банка получает возможность безопасно осуществлять платежи без комиссий в пользу интернет-провайдеров и поставщиков других сервисов (спутникового телевидения, телефонии, жилищно-коммунальных услуг), переводить денежные средства между счетами, планировать предстоящие платежи и переводы, просматривать историю операций по счету.

Банк тоже получает преимущества — себестоимость интернет-операции в несколько раз ниже транзакции с помощью операционистов. Кроме того, по статистике клиент «Интернет-банка» в 2-3 раза чаще использует пластиковую карту для расчетов, благодаря этому услуга НОМОС-ЛИНК может стимулировать рост оборота виртуальных платежей, а это уже чистая прибыль интернет-магазинам.

Корпорация Intel анонсировала выход мобильной платформы, известной на этапе разработки под кодовым названием Santa Rosa. Она имеет две инкарнации: Centrino Duo (для массового рынка) и Centrino Pro (для корпоративного рынка). Ее основу составляют двухъядерные процессоры Core 2 Duo с частотой шины не менее 800 МГц и технологией визуализации Virtualization Technology (VT). В качестве чипсета выбран Intel Mobile 965 Express VC поддержкой технологии Clear Video, которая пригодится для систем со встроенным графическим ядром, чтобы в полной мере ощутить достоинства HD-видео и оценить трехмерный интерфейс Aero, реализованный



Новая мобильная платформа Intel Centrino Pro



В музее «Московский Кремль» с «Электронным гидом по Оружейной палате»

в операционной системе Windows Vista. Беспроводные возможности Centrino Pro представлены адаптером Intel Next-Gen Wireless-N, работающим в сетях IEEE 802.11 a/g/n.

В дополнение ко всему технология Intel Turbo Memory, реализованная в мобильной платформе Centrino Pro, позволяет вдвое быстрее получать доступ к часто используемым приложениям или экономить около 20% времени на загрузку операционной системы. Такое решение не только положительно отразится на спокойствии пользователя, но и продлит срок работы ноутбука от одной зарядки аккумулятора.

Государственный историко-культурный музей-заповедник «Московский Кремль» и компания Hewlett-Packard объявили о запуске проекта «Электронный гид по Оружейной палате». Уже сегодня в двух залах внедрена система на базе КПК, которая позволяет посетителям самостоятельно планировать свою экскурсию, ориентироваться в залах, выводить на дисплей их планировку, витрины, экспонаты и получать по ним необходимую информацию. В ближайшем будущем планируется запуск проекта по всем девяти залам музея, а

также ряд специальных экскурсионных программ по отдельным тематическим направлениям. Одна из основных идей проекта заключается в том, что со временем посетитель сможет использовать в качестве экскурсовода по музею собственный карманный ПК.

На данном этапе технологическая составляющая проекта «Электронный гид по Оружейной палате» полностью построена на оборудовании Hewlett-Packard — серверах, КПК, сетевых устройствах. На «наладонник» HP iPAQ по беспроводной сети передаются изображения и аудиозаписи непосредственно из музейной базы данных КАМИС 2000.

Canon Europe отметила 50-летие присутствия на европейском рынке проведением крупной выставки своих технологий для дома и офиса. В ходе праздничных мероприятий с докладами выступили г-н Цунедзи Ушида (Tsuneji Uchida), президент и операционный директор корпорации, и г-н Хадзими Цуруока, главный исполнительный директор и президент европейского подразделения компании, который в своей речи отметил, что данный юбилей дает возможность доказать приверженность корпоративной философии Kyosei, что значит «жить и работать вместе во имя общего блага». В качестве подтверждения следования этому принципу мероприятие проводилось в соответствии со строгими требованиями к выбросу углеродсодержащих соединений и стало стартовой площадкой для нового крупного проекта по защите окружающей среды, который проводится компанией при поддержке Всемирного фонда охраны дикой природы (WWF).

В рамках юбилея в выставочном центре «Форум Гримальди» (Монако) прошла выставка основных достижений, которыми отмечена история деятельности Canon в Европе. Там же были представлены отдельные передовые технологии, определя-

ющие направления дальнейшей работы в таких областях, как товары для потребителей и бизнеса, продукция для телесъемки и медицинское оборудование.

Празднование 50-летия отмечено началом новой общеевропейской рекламной кампании с громким названием We Speak Image. Выступить с докладом был приглашен современный писатель-футуролог Джеймс Беллини, рассказавший об эволюции изображения как средства глобальной коммуникации в сети Интернет.

На студентов европейских университетов легла непростая, но весьма занимательная и полезная миссия — компания Intel предложила им участвовать в конкурсе по разработке проектов эффективных методов энергоснабжения ноутбуков, не наносящих вреда окружающей среде. Одним из условий является обеспечение непрерывной работы ноутбука в течение часа, при этом источник питания должен быть восстанавливаемым. В эксперименте предлагается использовать высокопроизводительные мобильные ПК на базе двухъядерного процессора Intel Core 2 Duo.

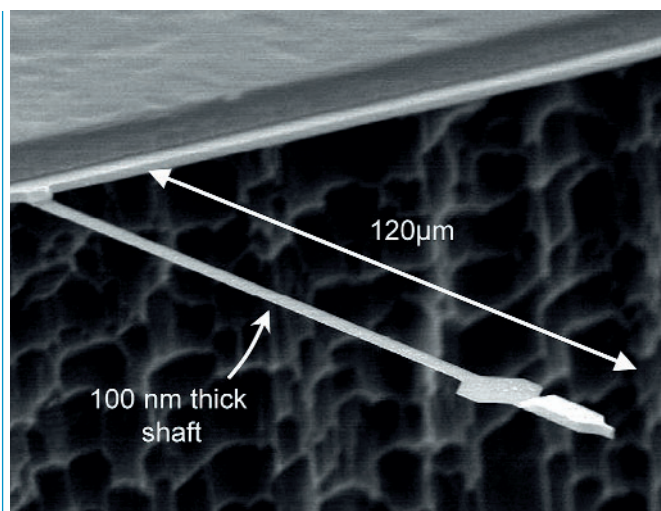
К решению этой творческой задачи уже приступили команды нескольких вузов.

В частности, Германию в конкурсе будет представлять факультет информатики Мюнхенского технического университета, Ирландию — Дублинский технологический институт, Италию — Миланский политехнический институт, Нидерланды — факультет промышленного инженерного проектирования Дельфтского технологического университета. Ожидается, что студенты начнут работу над своими проектами уже в ближайшие недели. На вопрос, какие типы решений они принимают во внимание, было названо множество альтернативных источников энергии — от достаточно привычных (энергии ветра, воды, Солнца, биомассы, мышечной энергии человека) до более экзотических, например фотогальванических элементов, топливных батарей и машин.

На создание проектов отводится шесть месяцев, последний срок сдачи — октябрь текущего года. Организаторы конкурса учредили специальный призовой фонд — университет, решение которого будет признано лучшим, получит средства для развития научных исследований. Не исключено, что именно благодаря стараниям команды-победительницы к 2020 г. около 20% всей потребляемой в Европе энергии станут обеспечивать



Двухслойные диски Verbatim Mini DVD-R DL емкостью 2,66 Гбайт



MRFM-микроскоп «видит» атомы в нанометровом масштабе

восстанавливаемые источники, что и значится в планах всемирной экологической программы, озвученной в марте текущего года на встрече руководителей европейских стран.

Компания Verbatim выпустила новые 8-сантиметровые двухслойные диски miniDVD-R DL и miniDVD+R DL, которые позволяют записывать видео в формате DVD продолжи-

тельностью 54 и 55 мин соответственно. А это, между прочим, 2,66 Гбайт информации. В отличие от двусторонних носителей новинки не нужно переворачивать, следовательно запись неповторимых моментов жизни можно производить без прерывания. Плотность хранения информации на таких дисках почти в два раза выше, чем у существующих однослойных miniDVD-R-дисков. Таким образом, верхняя поверхность

диска, оставаясь свободной, может быть использована для надписей.

Verbatim miniDVD-R DL и miniDVD+R DL совместимы с последним поколением камкордеров и бытовых видеокамер, современных DVD-плееров и компьютерных приводов. Кроме того, они снабжены специальным жестким слоем покрытия ScratchGuard, которое делает диски почти в 40 раз устойчивее к повреждениям.

Ученые исследовательского центра Almaden Research Center компании IBM уже более десяти лет совершенствуют методику магниторезонансной визуализации MRI (Magnetic Resonance Imaging). Недавно удалось получить изображения объектов нанометрового масштаба. Это достижение является важным шагом на пути создания микроскопа, способного отображать отдельные атомы в трех измерениях.

Используя метод магниторезонансной силовой микро-

скопии MRFM (Magnetic Resonance Force Microscopy), специалисты продемонстрировали двухмерные изображения объектов с размерами приблизительно 90 нм. Отметим, что стандартный медицинский MRI-прибор работает в тысячу раз более крупном масштабе, а разрешение даже специализированного микроскопа ограничено 3 мкм (3000 нм). Чувствительность, которая достигается с помощью MRFM, в 60 тыс. раз превосходит этот параметр у лучших современных MRI-установок — для этого используется механизм «принудительного обнаружения» и специальные магнитные наконечники, позволяющие фиксировать влияние очень слабого магнетизма атомного ядра.

Достижение исследователей IBM может иметь огромное значение для изучения разнообразных объектов (от белков и лекарственных средств до интегральных микросхем), понимание функционирования которых требует детального знания атомной структуры. **НХ**

■ Новости одной строкой

Топовая модель Web-камеры Trust Megapixel USB2 Webcam Live WB-5400 оснащена объективом с разрешением 4 млн пикселей и превосходит конкурентов за счет применения линз с высоким коэффициентом светопропускания, благодаря чему камера точнее фокусируется и позволяет создавать яркие и четкие изображения.

Корпорация SanDisk расширила линейку карт памяти Memory Stick Micro (M2) и представила модель емкостью 4 Гбайт. Она вмещает до 1 тыс. музыкальных композиций, до 2 тыс. фотографий в высоком разрешении или до 20 ч видео MPEG4 и совместима с мобильными телефонами, оснащенными слотом M2, например, последним поколением Sony Ericsson Cyber-shot или Walkman. Напомним, что формат M2 был разработан компаниями SanDisk и Sony для использования в компактных мультимедийных мобильных устройствах. Размеры карт памяти M2 составляют всего 15 x 12,5 x 1,2 мм — меньшие габариты имеют только карты формата microSD.

При всех достоинствах DLP-технологии она имеет одну особенность — низкую эффективность использования лампы. Для решения данной проблемы компания Sharp разработала новую технологию, позволяющую увеличить яркость проекторов. Если в устройствах предыдущего поколения лампа светила непосредственно на дисплей, при этом часть света попадала мимо и терялась, то в новых моделях Sharp XG-MB55X (с яркостью 2500 ANSI) и XG-MB65X (3000 ANSI) меж-

ду лампой и дисплеем установлена линза, которая направляет весь свет на дисплей без потерь. У новинок от Sharp есть еще одно достоинство. Они имеют «быстрое» цветовое колесо со скоростью вращения 10 800 об./мин. Это означает, что проектор успевает обновлять изображение с частотой не меньше, чем частота сети, следовательно в DLP-проекторах Sharp отсутствует мерцание изображения.

Сотрудники правоохранительных органов задержали подозреваемого в хищении кабелей связи Московской городской телефонной сети (МГТС). В середине апреля произошло несколько случаев кражи кабеля длиной 25 м из станционного коллектора, расположенного на бульваре Яна Райниса, и 3 м — из телефонной канализации на улице Героев Панфиловцев. Шутки шутками, но в результате без связи остались 829 абонентов АТС 494 Тушинского телефонного узла. К счастью, кража кабеля между АТС 491 и 495 никак не повлияла на работоспособность стационарных аппаратов.

Мы уже писали о технологии HP Edgeline (см.: Hard'n'Soft. 2007. № 4. С. 8). Наконец, спустя два месяца, компания Hewlett-Packard выпустила на ее основе новые цветные МФУ HP CM8060 и CM8050. Они обладают широким набором функций, минимальными эксплуатационными расходами, высокими скоростью вывода страниц, надежностью и качеством печати. Новинки позволяют крупным организациям оптимизировать инфраструктуру печати, управление принтерами и документооборот в целом.

ГРАФИКА NVIDIA GEFORCE 8500/8600, или DirectX 10 в массы

Спустя несколько месяцев после выхода видеокарт на базе графических процессоров G80 (GeForce 8800 GTX 768Mb, 8800 GTS 640Mb, 8800 GTS 320Mb), первых на рынке решений с поддержкой API DirectX 10, Nvidia наконец-то представила видеокарты нового поколения, призванные заполнить средний ценовой диапазон, — семейство GeForce 8500/8600.

Скорее всего, основная причина подобной неторопливости кроется в отсутствии конкуренции со стороны AMD/ATI, которая до сих пор не представила на рынке DX10-решений ровным счетом ничего. Вторая причина может быть обусловлена желанием более качественно обкатать производственный процесс выпуска графических чипов по новой технологии 80 нм (0,08 мкм). А пока AMD готовит свой ответ, который состоится во второй половине мая (см. репортаж в этом номере), то есть почти на месяц позже выхода героев данной статьи, познакомимся с семейством GeForce 8600 (G84) и GeForce 8500 (G86). Характеристики карт мы свели в таблицу. Обратите внимание на количество универсальных процессоров, частоты карт и ширину шины памяти у интересующих нас G84/86.

Как видите, заметен сильный перекос в мощности карт верхнего ценового диапазона (G80) относительно среднего: чего стоит только трехкратное уменьшение количества унифицированных процессоров по сравнению с 8800 GTS и обрезание шины до 128 бит у 8600 GTS, которой придется тягаться с достаточно быстрыми 256-битными DX9-картами. Nvidia явно перестраховалась в ожидании ответа от ATI и создала большой запас по увеличению производительности своих решений. Выпуск 8600 GTS с 256-битной шиной предполагается летом или осенью. Оправдаются ли эти надежды, мы скоро узнаем.

Основное отличие архитектуры G8x от предшественников — отсутствие фиксированного количества блоков исполнения пиксельных и вершинных шейдеров. Есть унифицированные процессоры, по которым распределяются и пиксельные, и вершинные шейдеры в зависимости от характера текущей нагрузки. То есть, если, скажем, в данный момент времени основная задача — рассчитать попиксельное освещение объекта, то именно исполнением пиксельных шейдеров займется большая часть процессоров, и наоборот — в случае большого количества вершинных инструкций, именно они загрузят работой графический процессор. На иллюстрации этот процесс показан более наглядно.

Очевидно, что в случае фиксированного количества функциональных блоков многие из них будут простаивать при неравномерном распределении нагрузки. Тяжелые геометрические расчеты — пиксельные блоки «отдыхают», тяжелая пиксельная нагрузка — уходят «покурить» вершинные процессоры. В случае унифицированной архитектуры картина меняется.

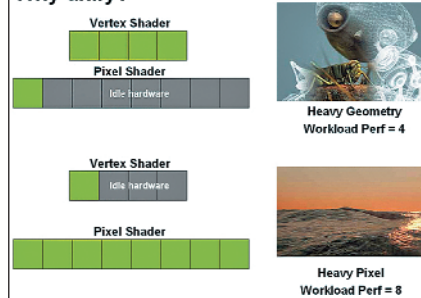
Видно, что программно-аппаратными средствами специализация процессоров распределяется в соответствии с наиболее оптимальным решением текущей задачи. Если 90% нагрузки приходится на вершинные шейдеры, то 90% унифицированных процессоров переключаются в шейдерные блоки, а оставшиеся исполняют пиксельные инструкции. Такая же си-

туация с точностью до наоборот будет наблюдаться в случае с пиксельными шейдерами.

У внимательного читателя может возникнуть справедливый вопрос — почему, если унифицированные процессоры такие универсальные, не использовать их для расчета еще каких-то задач, помимо графических? Действительно, очевидно, что каждому такому процессору все равно, какие инструкции выполнять — по обработке графики, физики, научных данных и пр. Главное, чтобы инструкции были понятны, а задача хорошо распараллеливалась — ведь основная сила в количестве блоков. Обратите внимание на строку сравнения производительности различных ГП в операциях с плавающей запятой и сравните эти значения с пиковой производительностью Pentium 4 с частотой 3 ГГц, которая равна примерно 6 Гфлоп (миллиардов операций с плавающей запятой в секунду). (См. также график).

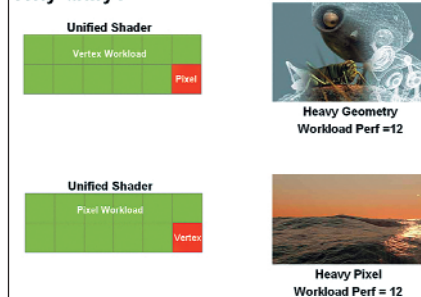
Для того чтобы программисты могли использовать мощь новых графических

Why unify?



Распределение нагрузки в ГП старых архитектур

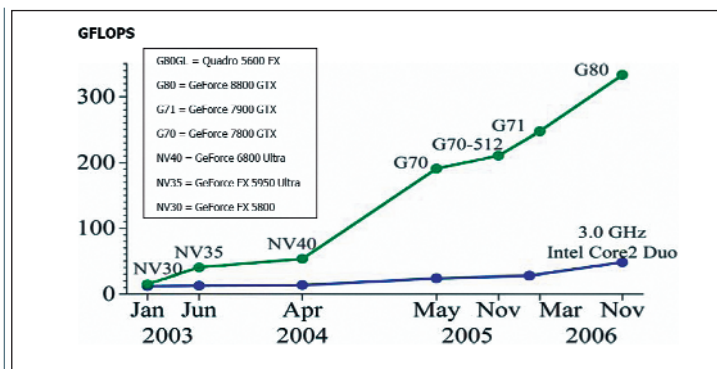
Why unify?



Распределение нагрузки в ГП с унифицированной архитектурой

Основные характеристики графических ускорителей Nvidia

Ускоритель	GeForce 8800 GTX	GeForce 8800 GTS	GeForce 8600 GTS	GeForce 8600 GT	GeForce 8500 GT
Число унифицированных процессоров, шт.	128	96	32	32	16
Частота ядра блока, МГц	575	500	675	540	450
Частота шейдерного блока, МГц	1350	1200	1450	1180	900
Частота памяти, МГц	900	800	1000	700	400
Объем памяти, Мбайт	768	640/320	256	256	512/256
Шина памяти, бит	384	320	128	128	128
Производительность, Гфлоп	345	230	92	75	28
Полоса пропускания памяти, Гбайт/с	86,4	64	32	22,4	12,8
Скорость выборки текстур, гигапикселей/с	36,8	24	10,8	8,6	3,6



Графики производительности для ГП и ЦП

ческих процессоров в своих приложениях, был выпущен специальный API под названием Computer Unified Device Architecture (CUDA), позволяющий переложить часть вычислений с центрального процессора на графический. Вычисления производятся в рамках стандарта IEEE 754 (он определяет точность представления данных). Нас интересует одна из задач, прекрасно подходящая для расчетов силами ГП ввиду ее ресурсоемкости и хороших возможностей распараллеливания, — это расчет физических эффектов в играх. Nvidia назвала эту технологию Quantum Effects. В качестве примеров приводятся возможности расчета взрывов, огня, столкновений, движения волос, шерсти, одежды и жидкости и мн. др. Многие, наверное, видели красочные «демки» с реалистичным падением камней с водопада, поведением жидкостей, дыма и прочего, но в реальных играх все эти красоты пока недоступны, поэтому поставим галочку, что возможность ускорения физики присутствует, но реально задействовать эту «фишку» пока негде. Поэтому подождем тестов, и уже тогда оценим, насколько применим расчет физики на ГП среднего и нижнего ценового диапазона, не обладающих вычислительными способностями топ-овых решений.

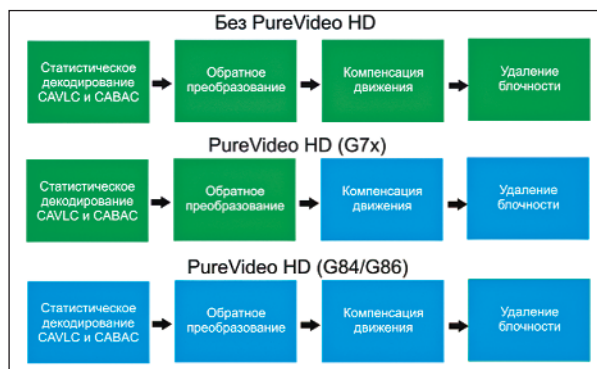
Еще одним «бесплатным» дополнением новых чипов является возможность аппаратного декодирования тяжелых форматов, таких как H.264, VC-1 и старичка MPEG-2. Технология называется PureVideo HD, и полная ее поддержка реализована только в чи-

пах G84 и G86. Основную пользу от этой технологии получают владельцы не очень быстрых ПК — при наличии видеокарт нового поколения они смогут в полной мере наслаждаться видеопотоками высокой четкости, которые массово будут доступны с появлением дисков HD DVD и Blu-ray. Давайте посмотрим, за счет чего это возможно. На блок-схеме показаны операции, выполняемые средствами центрального процессора (зеленым) и графического процессора (голубым).

Без поддержки PureVideo HD все операции декодирования ложатся на плечи ЦП, который тяжелые видеопотоки могут загрузить на 100%. В случае, когда часть вычислений ложится на ГП поколения G7x, загрузка ЦП может снизиться до двух раз (до 50–70%). Если же за процесс декодирования берутся чипы G86/84, то на ЦП возлагается лишь вспомогательная работа, и его загрузка снижается до 10–20%.

Итак, мы перечислили основные нововведения в графических процессорах семейства G8x. Можно приветствовать наличие таких возможностей, как выполнение расчетов силами ГП и полностью аппаратное ускорение тяжелых видеопотоков. Можно корить Nvidia за сильное урезание мощности G84 и G86 по сравнению с G80. Но релиз состоялся, и остается ждать реального применения пока неиспользуемых возможностей этих чипов — DirectX 10, CUDA, PureVideo HD, а также ответа конкурента в лице AMD.

Нельзя не заметить четкую тенденцию «вторжения» графических процессоров в сферу, где некогда все вычисления выполняли центральные процессоры. Это очень интересный тренд, за которым мы бу-



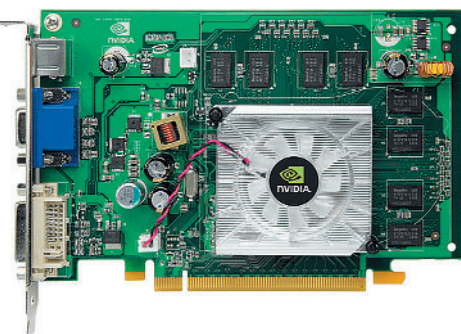
Принципы работы технологии PureVideo HD



Референс-плата Nvidia GeForce 8600 GTS



Референс-плата Nvidia GeForce 8600 GT



Референс-плата Nvidia GeForce 8500 GT

дем внимательно следить. AMD уже сделала свой ход, купив ATI, Nvidia пока остается независимой компанией, Intel также не стоит на месте и уже не первый раз показывает свой 80-ядерный специализированный процессор производительностью 1000–1800 Гфлопс, одним из применений которого называется возможность расчета освещенности в реальном времени (Ray-tracing). Все больше сближаются функциональные возможности графических и центральных процессоров, а к чему это приведет — увидим. [13]

Physics Effects on a Massive Scale

- 10,000's of objects
- Rigid body physics
- Particle effects
- Fluids
- Cloth
- and more...



Демонстрация технологии Quantum Effects

НОВАЯ ЭРА

Антон
Шарапов

по версии AMD

То, чего так долго ждал компьютерный мир, свершилось — 23 и 24 апреля на закрытых семинарах (а 15–16 мая — и на открытых) компания AMD представила новую линейку графических карт семейства ATI Radeon HD2000. Для европейской прессы это апрельское мероприятие с определенным размахом было проведено в г. Тунис, столице одноименного государства, расположенного на северном побережье Африки.

Еще накануне официального мероприятия, в день приезда журналистов, во время вечернего фуршета, произошло событие, ясно дающее понять, что в компании AMD работают жизнерадостные люди, наделенные хорошим чувством юмора. Перед собравшимися на большом экране появилась надпись «Top Secret», после чего Ричард Хадди, менеджер AMD по координации работы разработчиков, с высоким артистизмом провел шуточную презентацию, заставившую многих забыть о еде — до того смешно получилось. Еще бы: в качестве основных потребителей мощных игровых систем рассматривались женщины и «всерьез» обсуждались особенности их психики и предпочтения в оборудовании. Это вызвало бурю положительных эмоций у аудитории, практически полностью состоящей из мужчин. А уже на следующее утро началось настоящее интенсивное знакомство с новыми графическими продуктами от AMD.

Объявленные инновации

В стартовом выступлении Рик Бергман, старший вице-президент и руководитель подразделения графической продукции AMD, поведал о том, что новая продукция под маркой ATI

Radeon первой в мире представляет ряд революционных нововведений. К ним относится унифицированная шейдерная архитектура второго поколения (Unified Shader Architecture — USA), шина памяти 512 бит, обеспечивающая высокопроизводительный HDR-рендеринг, новая технология Unified Video Decoder (UVD) для высококачественного воспроизведения мультимедиа стандарта высокой четкости (HD). Графические процессоры среднего (HD 2600) и низшего (HD 2400) ценовых уровней, которые появятся в розничной продаже в июле, первыми в отрасли будут изготовлены по 65-нм технологии, что обеспечит высокую производительность при низком уровне энергопотребления и позволит, в свою очередь, использовать для охлаждения чипов бесшумные решения с пассивным охлаждением. Также было заявлено о полной совместимости карт линейки ATI Radeon HD 2000 всех ценовых сегментов с играми под DirectX 10, поддержке Shader Model 4.0 и стабильной работе с Windows Vista, благодаря уже выпущенным драйверам ATI Catalyst, получившим сертификат WHQL для этой ОС.

В следующем выступлении Боб Дребин, директор AMD по технологиям графических продуктов, коснулся эволюции графических карт семейства ATI Radeon, а затем перешел к рассказу о технологиях, применяемых в картах нового поколения, объединенных в семейство ATI Radeon HD 2000. Новые графические процессоры способны работать на частотах до 800 МГц, а количество транзисторов в самой мощной из карт (ATI Radeon HD 2900 XT) достигает 700 млн. В GPU теперь применяется основанная на решениях для Xenos (видео-чип консоли Microsoft Xbox 360) суперскалярная архитектура второго поколения, содержащая до 320 потоковых процессоров (64 шейдерных процессора, каждый из которых содержит по пять потоковых процессоров и выделенный блок ветвлений). Унифицированные шейдерные процессоры в зависимости от ситуации могут быть задействованы для обработки разных типов данных.

В новой архитектуре применяется обновленная шина памяти типа Ring Bus, 512-битный вариант которой обеспечивает пропускную способность, теоретически превышающую 100 Гбайт/с. Производительность графических процессоров нового поколения, по данным разработчика, достигла 475 Гфлопс, а две такие карты в режиме Cross Fire обеспечат производительность около 1 Тфлопс, то есть AMD уже сейчас может предложить рынку десктопное решение эры тера-вычислений, о чем Intel пока только размышляет на примере очень предварительных семплов.

Программируемой тесселяции — зеленый свет!

Значительно возросший уровень производительности графических систем позволяет совершенно по-новому подойти к созданию трехмерных игр. В своем выступлении Наталья Татарчук, сотрудница группы разработчиков трехмерных приложений AMD, подчеркнула, что благодаря недостижимому ранее уровню производительности, гибкости новых решений и их высокой эффективности настал самый подходящий момент для широкого использования тесселяции (резкого увеличения детализации моделей), и AMD сделала ставку именно на эту технологию, поскольку дальнейшее развитие API еще больше вскроет ее потенциал.

В графических процессорах ATI Radeon HD 2000 применяется программируемый блок тесселяции, позволяющий значительно быстрее просчитывать поверхности, чем с помощью CPU или тесселяции, основанной на шейдерах. Таким образом, появилась возможность создавать более детальную анимацию, делать героев игр более реалистичными за счет улучшенного морфинга, применяющего на два порядка больше опорных точек, чем в играх предыдущего поколения.

Погружение в реальность

Производительности GPU теперь хватает не только для достоверного созда-



Выступление Рика Бергмана



ATI Radeon HD 2900XT

ния и анимации персонажей, но и для детального просчета окружающей среды со сложным рельефом, более реалистичного моделирования физических процессов. Все это выводит компьютерные игры на принципиально новый уровень, поскольку позволяет просчитывать сцены в реальном времени и выводить изображение с качеством HD. Таким образом, игрок видит на экране не заранее просчитанное и записанное изображение, а создает его сам, своими действиями, свободно перемещаясь в виртуальном пространстве.

Для создания реалистичных эффектов в картах серии ATI Radeon HD 2000 теперь применяется антиалиасинг с 8-кратным мультисемплированием и возможностью наложения до 24 фильтров (Custom Filter Anti-Aliasing, CFAA). Поскольку антиалиасинг тоже стал программируемым, возможности графической карты будут возрастать по мере обновления драйверов.

Энергосберегающие технологии

Переход на 65-нм технологический процесс обеспечивает более высокую плотность компонентов и значительно снижает энергопотребление. Еще большую эффективность обеспечивает новое, седьмое, поколение энергосберегающей технологии PowerPlay, теперь полностью реализованной на аппаратном уровне, т.е. не требующей использования дополнительного софта. PowerPlay 7 для оптимизации энергопотребления использует четыре механизма, позволяющие в зависимости от загрузки системы динамически регулировать такие параметры, как частота ядра и памяти, напряжение, коэффициент умножения тактовой частоты, напряжение обратного смещения. В результате показатель «производительность на ватт» у карт Radeon HD 2600 на 70% лучше, чем у Radeon X1600. А настольные карты HD 2600/2400 даже не требуют дополнительного питания, кроме подводимого по шине PCI Express (к слову, AGP-версии этих карт также выйдут летом этого года).

Новые мультимедийные возможности

Все чипы серии R6xx содержат специализированные блоки: (Universal Video

Decoder — универсальный видеодекoder) и AVP (Advanced Video Processor — видео-процессор), характеризующиеся аппаратным выполнением функций статистического декодирования, что особенно важно для поддержки современных видеоформатов. Новая технология ATI Avivo HD

позволяет декодировать видео, записанное в форматах H.264 и VC-1 с разрешением до 1920 x 1080 и битрейтом до 30-40 Мбит/с. Эти форматы являются одними из основных для дисков Blu-ray и HD DVD. Еще одна инновация — встроенный во все карты семейства контроллер звуковой обработки (по сути, отдельная звуковая карта с цифровым выходом; кстати, требование ОС Vista для HD), который обеспечивает качество по стандарту AC3 5.1 и вывод звука через интерфейс HDMI.

Блок UVD значительно разгружает CPU и GPU при выполнении декодирования HD-видео, что приводит к существенному снижению энергопотребления. Благодаря этому пользователи графических решений семейства Mobility Radeon HD 2000 для ноутбуков получают возможность продлить время работы встроенного аккумулятора, что позволит целиком просматривать видеофильмы в формате HD DVD и Blu-ray при питании от одного заряда батареи.

Нестандартное применение графических процессоров

Второй день апрельского знакомства с новой продукцией был посвящен углубленному изучению технологий и возможностей графических процессоров, применяемых в семействе ATI Radeon HD 2000. Среди прочих прозвучало два

Семейство ATI Mobility Radeon HD 2000 для мобильных ПК

Модель	Сегмент	Техпроцесс	Доступность
ATI Mobility Radeon HD 2300	начальный	90-нм	05—06.2007
ATI Mobility Radeon HD 2400	средний ценовой	65-нм	07.2007
ATI Mobility Radeon HD 2400 XT	средний ценовой	65-нм	07.2007
ATI Mobility Radeon HD 2600	для энтузиастов	65-нм	07.2007
ATI Mobility Radeon HD 2600 XT	для энтузиастов	65-нм	07.2007

доклада, в которых слушателей знакомили с возможностями выполнения задач общего назначения при помощи потоковых процессоров. Колоссальная производительность этих аппаратных систем позволяет эффективно применять их для решения таких сложных задач, как визуализация в реальном времени во время медицинских исследований, расчеты и прогнозирование в метеорологии, визуализация в химии, моделирование динамики жидкостей.



Помимо знакомства с технологиями и инновациями под лозунгом «A Perfect 10!» журналистам была представлена вся линейка видеокарт, планируемая к выпуску в ближайшее время. В нее входят пять устройств, предназначенных для мобильных решений, и пять — для настольных ПК. Краткие сведения о них представлены в таблицах. Образцы карт настольного семейства были показаны «живьем» в референсном дизайне, в том числе ATI Radeon HD 2900 XT, поступившая в продажу во второй половине мая (были и «партнерские» варианты карт на R600, которые традиционно используют только референсный дизайн PCB), а также сэмплы HD 2400 и HD 2600 в вариантах от партнеров AMD (HIS, Sapphire, Gigabyte). **НМ**

Семейство ATI Radeon HD 2000 для настольных ПК

Модель	Кодовое имя чипа	Энергопотребление, Вт	Техпроцесс	Доступность	Ориентировочная цена, долл.
ATI Radeon HD 2400 PRO	RV610	25	65-нм	07.2007	менее 99
ATI Radeon HD 2400 XT	RV610	25	65-нм	07.2007	менее 99
ATI Radeon HD 2600 PRO	RV630	45	65-нм	07.2007	99
ATI Radeon HD 2600 XT	RV630	45	65-нм	07.2007	199
ATI Radeon HD 2900 XT	R600	215	80-нм	05.2007	399

ЗАТИШЬЕ

перед бурей



Йорн Лембке (Jorn Lembke): Продакт-директор направления TV-тюнеры Pinnacle Systems

Изучал управление торгово-промышленной деятельностью и машиностроение в Берлине и Гамбурге, преподавал курс по товарному маркетингу для инженеров. Опубликовал несколько статей по менеджменту.

Йорн Лембке имеет опыт работы более 12 лет на рынке внешнего компьютерного оборудования, в частности в области управления производством TV-тюнеров. После появления компьютерных тюнеров и создания бренда PCTV совместно с Micro Computer Products в середине 1990-х гг. Йорн успешно работал над развитием линии PCTV как составляющей предложения о потребительском товаре Pinnacle Systems.

Благодаря PCTV он смог внедрить много мультимедийных инноваций на компьютерном рынке, в том числе первый TV-тюнер форм-фактора PCI с дистанционным управлением (1995 г.), первый цифровой TV-тюнер с программным дешифровщиком (2001 г.) и первый спутниковый TV-тюнер с интерфейсом USB и поддержкой HD (2006 г.).

Уже почти полгода от Pinnacle Systems не было никаких новостей. Неужели российский рынок перестал быть привлекательным для компании? Вовсе нет. И мы убедились в этом, пообщавшись с Йорном Лембке, отвечающим за направление TV-тюнеров. Он прояснил ситуацию с оборудованием, обозначил тенденции на текущий год и поделился интересными решениями, разработанными специалистами компании для новой линейки продуктов.

Н'н'S: Почему российские пользователи давно не видели на полках магазинов новые устройства от Pinnacle Systems?

Pinnacle: Мы не стремимся каждый месяц выпускать единичные продукты, потому что для нас важнее подготовка сразу целой линейки. В этом году выделили для себя пять тенденций, в направлении которых планируем развиваться: повсеместное распространение цифрового медиаконтента, телевидение как основная функция компьютера, HD (High Definition) — обыденность для конечного пользователя, активная работа с Web-сервисами, движение в ногу со временем — поддержка Windows Vista.

Н'н'S: Выпуск новой линейки приурочен к выводу на рынок операционной системы от Microsoft?

Pinnacle: И да, и нет. Действительно, большинство наших новых продуктов имеет сертификаты совместимости с Windows Vista, однако мы не забываем и про пользователей, которые предпочитают альтернативные ОС. Например, для владельцев компьютеров компании Apple мы разработали TV-тюнеры Pinnacle TV for Mac DVB-T Stick (с поддержкой цифрового телевидения) и Hybrid Stick — гибридное устройство, принимающее еще и аналоговый видеосигнал.

Н'н'S: Эти новинки выполнены в форме USB-«флешек». Как вы считаете, какие TV-тюнеры пользуются большей популярностью: внешние или встраиваемые? И как у вас обстоят дела с поддержкой шины PCI Express?

Pinnacle: Начну с последнего вопроса. В прошлом году мы выпустили два тюнера для PCI Express — это Pinnacle PCTV Dual Hybrid Pro PCI-E и PCTV Dual Analog + DVB-T + DVB-S (см.: Hard'n'Soft. 2006. № 8. С. 8-9. — Прим. ред.). Они востребованы, но довольно узким кругом людей, поэтому в новой линейке мы сделали ставку на более распространенные интерфейсы — USB и PCI. В ассортименте нашей продукции

представлен также TV-тюнер Pinnacle PCTV Hybrid ExpressCard, предназначенный для установки в ноутбуки в разъем ExpressCard. Сложно сказать, какой форм-фактор популярнее. Все зависит от потребностей пользователей и от оборудования, с которым они работают.

Н'н'S: Вы стараетесь охватить интересы всех пользователей — выпускаете гибридные модели, применяете различные форм-факторы. Можете назвать устройства, которыми гордитесь?

Pinnacle: В этом году мы выпустили три революционных продукта. Первая новинка — Pinnacle PCTV DVB-T Flash Stick — цифровой TV-тюнер со встроенной флеш-памятью емкостью 1 Гбайт. Его особенность заключается в том, что принимаемую телепередачу легко записать непосредственно в память этого компактного устройства. Там же хранятся и все необходимые драйверы.

Еще два уникальных решения — Pinnacle PCTV To Go и его беспроводная модификация. Они позволяют принимать телевизионные программы и передавать их на домашнюю развлекательную систему или удаленный компьютер. Имея ноутбук и доступ в Интернет, к устройствам легко подключиться из любой точки мира. Благодаря функции PlaceShift у пользователей появилась возможность смотреть любимые телепередачи, находясь в отпуске в другой стране. До нас такого еще не делал никто, и мы гордимся, что сделали это первыми. **HS**





Камерофон Sony Ericsson T650i

Компания Sony Ericsson выпустила новый камерофон T650i, который непременно будет пользоваться популярностью у любителей фотографии, музыки и... долговечных сотовых телефонов. Основная изюминка аппарата — тонкий стальной корпус (материал — нержавеющая сталь) толщиной 12,5 мм и особо прочное стеклянное покрытие 1,9-дюймового цветного экрана. Телефон получился небольшим (104 x 46 x 12,5 мм), легким (95 г) и внешне почти воздушным, поскольку оформлен в двух вариантах расцветки — зеленой и синей. Помимо спокойного дизайна привлекает внимание и конструкция клавиатуры — вместо больших телефонных кнопок здесь применены крошечные, но далеко разнесенные кнопки.

В T650i установлены 3,2-мегапиксельный сенсор CMOS и светосильный объектив с автофокусировкой. Из развлекательных функций в наличии медиаплеер, работающий с файлами MP3 и AAC. А сам телефон предназначен для работы в сетях UMTS 2100, GSM 900/1800/1900 и поддерживает протокол пакетной передачи данных GPRS. Официальное появление T650i на рынке назначено на третий квартал 2007 года.

В индустрии сотовых телефонов случаи, когда новый смартфон за год дешевеет вдвое, крайне редки. Тем не менее с Sony Ericsson M600, выпущенным год назад, произошло именно это — за год продаж он резко подешевел, и сегодня является едва ли не самым дешевым на нашем рынке. В чем же тут дело? Чего не хватило M600, чтобы удержать свои позиции? Смартфон-то очень интересный: сенсорный яркий экран, уникальная клавиатура, в которой каждой клавише-качели назначен ввод двух символов... Не хватило, надо полагать, модуля Wi-Fi и камеры, которые в современных смартфонах стали нормой.

В новом смартфоне Sony Ericsson P1, который появится в магазинах в третьем квартале 2007 года, эти промахи учтены. Выполненный в корпусе того же форм-фактора, обладающий всеми достоинствами

M600, смартфон P1, помимо прочего, содержит модуль Wi-Fi 802.11b (Bluetooth остался на месте) и камеру с 3,2-мегапиксельным сенсором и автофокусировкой. Мультимедийное назначение смартфона подкреплено богатой комплектацией — в коробке со смартфоном можно будет найти карту памяти Memory Stick Micro емкостью 512 Мбайт. А в самом «смарте» применен яркий 2,6-дюймовый экран со схемой сенсорной чувствительности и разрешением 240 x 320 пикселей (отображающий 262 тыс. цветовых оттенков). Есть тюнер FM, функции воспроизведения звуковых (поддерживаются форматы MP3, AAC, ACC+, E-AAC+) и видеофайлов (заявлена поддержка m4a и H.264). Смартфон будет работать под управлением операционной системы Symbian 9.1 (версии UIQ), предназначен для сетей GSM 900/1800/1900 и UMTS2100. Модель очень интересная, а потому — ждем.

Компания Motorola выпустила обновленный мультимедийный телефон ROKR Z6. В списке наиболее значимых усовершенствований применение высокоскоростного интерфейса USB 2.0 и интеграция в систему Microsoft Vista. Телефон распознается системой компьютера как внешнее подключаемое устройство, работает с медиаплеером Windows Media Player 11, при этом звуковые файлы можно переносить в

память телефона простым перетаскиванием мышкой.

Телефон любопытный, красивый, модный. Но самое главное — работает под управлением операционной системы семейства Linux. Интересно? Еще бы! Тем более что в этом телефоне установлена камера с 2-мегапиксельным сенсором, слот для карт памяти формата microSD (собственной памяти в телефоне 64 Мбайт), адаптер Bluetooth. Стоимость телефона (до обновления) в России порядка 450 долл. Когда появится обновленная версия и сколько будет стоить, пока неизвестно.



Смартфон Nokia 6120 classic

Лавры самого миниатюрного смартфона семейства Symbian сегодня принадлежат «спортивному» «смарту» Nokia модели 5500. Рядом с ним популярнейшая модель E50. Но финский производитель смартфонов на этом не успокоился — на рынок выходит модель Nokia 6120 classic. Удивительно компактный и легкий — вес всего 84 г — смартфон работает под управлением новейшей операционной системы Symbian 9.2 (семейство S60), обладает небольшим по размеру, но ярким экраном и очень хорошо сложен.

Внимание обращает мощный центральный процессор с рабочей частотой 369 МГц (до сих пор процессоры в «смартах» финской компании работали с частотой 220 МГц, что для ресурсоемких задач вроде воспроизведения видео иногда становилось проблемой). Камеры в Nokia 6120 classic две — основная разрешением в 2 Мпикс. и вторая, предназначенная для видеосвязи, с сенсором разрешением QVGA (320 x 240 пикселей). Основная камера, кстати, не автофокусная, что для многих пользователей смартфонов только плюс, поскольку фотоаппарат работает быстро, без непредсказуемых задержек.

Корейская компания Samsung выпустила новый смартфон семейства S60 — модель SGH-i400. Форм-фактор, в котором выполнен «смарт», — слайдер. Из характерных особенностей отметим большой 2,3-дюймовый экран (разрешение 240 x 320 пикселей, вывод 262 тыс. цветовых оттенков) и 2-мегапиксельную



Смартфон Sony Ericsson P1





камеру. В сложенном состоянии пользователю доступны кнопки управления плеером, а звук воспроизводится через встроенные стереодинамики.

Характеристики назвать выдающимися сложно, но они вполне на современном уровне. Смарт предназначен для сетей GSM 900/1800/1900, обеспечена поддержка протоколов GPRS и EDGE. Связь с компьютером осуществляется через интерфейсы USB 2.0 и Bluetooth. Есть поддержка профиля A2DP для беспроводного подключения стереогарнитур и наушников. Память «смарта» расширяется карточками microSD. При размерах 101x50x15,8 мм смартфон весит 92 г. В июле 2007 г. смартфон доберется до России. И, что примечательно, Европа его получит позже, чем мы.

Чего только ни увидишь на полках магазинов высокотехнологичной техники. Часы со встроенной флэш-кой были, с приемником GPS были, с электронным органайзером — давно привычное дело... Но вот компания Erog выпустила видеочасы EMP-CVWC. И это устройство, действительно, очень необычно.



Видеочасы Erog EMP-CVWC

Оснащенная цветным ЖК-дисплеем размером 1,5 дюйма (часы получились крупноватые) эта удивительная «гаджетина» умеет воспроизводить звуковые и видеофайлы. Производитель заявляет поддержку звуковых форматов MP3 и WMA, графического JPG — для просмотра картинок и экзотического видеоформата NXV (разновидность MP4). В корпус часов установлен миниатюрный 2,5-мм разъем для подключения наушников, есть диктофон и радио FM. Экран построен по технологии OLED (светится сам, без лампы подсветки) и имеет разрешение

128 x 128 пикселей. К слову, размер экрана немаленький, у некоторых простых сотовых телефонов и флэш-плееров они имеют меньший размер.

Музыка и фильмы хранятся во флэш-памяти, которой будет либо 2, либо 4 Гбайт в зависимости от модификации часов. В магазинах часы Erog должны появиться еще до наступления лета. А стоить это удовольствие будет около 170 долл. за 2-гигабайтную модель.

Формат microSD (TransFlash) — один из наиболее популярных на рынке сотовых телефонов. До фототехники и плееров MP3 карточки этого формата лишь добираются, но в сотовых телефонах и смартфонах давно заняли прочные позиции и уступать их никому не собираются.

Причина популярности не только в удивительно малых размерах самих карт памяти, но и в высокой степени физической совместимости с самыми популярными картами флэш-памяти стандарта Secure Digital. В комплект к каждой карте microSD входит простой адаптер SD, в который вставляется маленькая карточка, а сам адаптер — в картовод компьютера, цифрового фотоаппарата или плеера.

До недавнего времени от приобретения карт microSD в качестве универсального носителя для всей портативной техники удерживали скоростные показатели (они у этих карточек не самые лучшие) и ограниченный объем. Но сегодня на рынке появляются быстродействующие карты очень даже впечатляющего объема. Вот, к примеру, американская компания PNY Technologies приступила к продажам 2-гигабайтной карточки памяти P-MICROSD2GB-BX формата microSD собственного производства (ранее аналогичный продукт появился у Kingston Technology). Скорость записи информации на карту не менее 7 Мбайт/с., чтения — не менее 15 Мбайт/с. Эти показатели выводят карты памяти от PNY Technologies в разряд наиболее скоростных носителей информации этого формата.

Кстати, при увеличении быстродействия и объема карточки памяти формата microSD стремительно дешевеют. Новая кар-

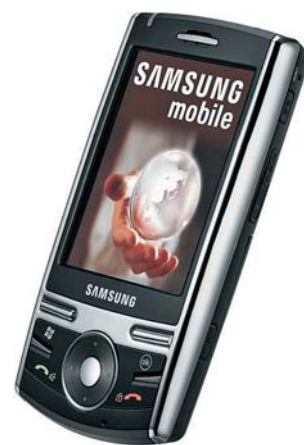
та предлагается потребителям за 35 долл., что примерно вдвое дороже аналогичной по объему карты формата SD (имеется в виду средняя цена на бюджетные модели карт памяти). Но, похоже, этот разрыв будет стремительно сокращаться.

Samsung Electronics выпустила и очередной смартфон семейства Windows Mobile — модель i710. По основным характеристикам и рекомендованной цене 13—14 тыс. руб. этот «смарт» можно отнести к среднему классу. Действительно, сенсорный экран с диагональю 2,8 дюйма, наличие адаптера Bluetooth (Wi-Fi отсутствует), камеры с 2-мегапиксельным сенсором, слот для карт памяти формата microSD — все это есть в подавляющем большинстве смартфонов этого семейства, выпущенных в 2007 г. Но стоит обратить внимание на одну уникальную функцию, которой обладает i710. Речь о системе автоматического распознавания визитных карточек.

При запуске программы распознавания включается камера, которой и следует сфотографировать визитку. Данные с карточки вносятся в контактную базу смартфона, а затем, при синхронизации с компьютером, в контакты MS Outlook (ее лицензионная версия, как обычно, входит в комплект смартфона). Таким образом, работать с визитками становится удобно и абсолютно необременительно. Следует отметить и отличный дизайн аппарата — впрочем, этим сотовые телефоны от Samsung славятся всегда.

На российский рынок выходит новый сотовый телефон от Samsung Electronics — моноблок E590. Этот камерофон, относящийся к имиджевому классу, отличается сбалансированным авторским дизайном от Джаспера Моррисона, специально приглашенного корейской компанией. Стоимость новинки не должна превышать 370 долл. И это немного, учитывая высокую функциональную насыщенность аппарата.

Так за что же платить такие (большие или нет — вопрос отдельный) деньги? За отличную автофокусную камеру с сенсо-



Смартфон Samsung i710, распознающий визитки

ром разрешением 3 Мпикс. За способность работать в качестве универсального медиаплеера. За немалый объем предустановленной в телефон памяти — 70 Мбайт, которую можно расширить картой памяти формата microSD. За встроенный радиоприемник FM. И, наконец, за выдающийся дизайн.

Телефон и в самом деле оставляет очень хорошее впечатление. Время автономной работы в активном режиме до 5,5 ч, в режиме ожидания — до 300 ч. Размеры телефона невелики — 94 x 42 x 13,5 мм при весе всего 65 г. Минигабариты сказались на размере экрана — здесь установлен квадратный дисплей с диагональю 1,79 дюйма и разрешением 220 x 220 пикселей. А для любителей фотосъемки будет полезным наличие штатива, входящего в комплект. Этот аксессуар, названный производителем Bagpod, позволит осуществить то, что большинству камерофонов не по силам в принципе — снять качественный автопортрет.



Дизайнерский «мобильник» от Samsung E590

Компания NEC Display Solutions дополнила линейку MultiSync 70 широкоформатным LCD-монитором LCD2470WNX с диагональю 24 дюйма и соотношением сторон 16:10. Он подходит для работы с офисными пакетами, мультимедийными приложениями и САПР, а также является оптимальным вариантом в случаях, когда невозможно использовать двухэкранные решения. Контрастность 1000:1, яркость 500 кд/м², время отклика 6 мс (GTG), разрешение 1920 x 1200 пикселей и поддержка формата HD делают более реалистичными как динамические, так и статические изображения.

Другие преимущества данной модели с точки зрения эргономики заключаются в возможности наклона экрана на угол до 35° и регулировки по высоте на 110 мм. При необходимости панель легко установить в портретный режим, повернув на 90°. Широкие углы обзора по вертикали и горизонтали (по 176°) обеспечивают высокое качество цветопередачи практически под любым ракурсом.

Элегантный корпус серебристого или черного цвета NEC MultiSync LCD2470WNX будет гармонировать с любой окружающей обстановкой. Условия работы пользователя дополнительно улучшаются благодаря наличию USB-портов в подставке и скрытому размещению кабелей. Новинка от NEC Display Solutions укомплектована аналоговым (VGA) разъемом и цифровым (DVI-D) выходом с поддержкой технологии HDCP, что обеспечивает гибкость подключения к различным источникам сигнала.



19-дюймовые мониторы Acer AL1916Cs (AL1916Fsd) и AL1917Csd

Три новых 19-дюймовых монитора компании Acer входят в серию бюджетных устройств и выполнены в одинаковом дизайне — элегантный серебристый корпус, тонкая рамка вокруг дисплея. Они обладают достаточно высокими для своего класса техническими характеристиками: яркость — 300 кд/м², контрастность — 700:1, углы обзора по вертикали и горизонтали — 135° и 150° соответственно. При общей схожести AL1916Cs, AL1917Csd и AL1916Fsd каждый из них обладает рядом отличий.

Первый демонстрирует время отклика матрицы 5 мс, оснащен аналоговым интерфейсом D-Sub и станет оптимальным выбором для тех, кто планирует использовать компьютер в основном для работы с текстовыми редакторами и Интернетом. Его рекомендованная розничная цена — 6690 руб.

Acer AL1917Csd в дополнение к характеристикам и функциональности предыду-

щей модели оснащен цифровым интерфейсом DVI-D и отличается наличием встроенных динамиков. По этой причине он удовлетворит потребности пользователей, часто работающих с различными мультимедийными приложениями. Ориентировочная цена — 6990 руб.

При стоимости 7550 руб. монитор Acer AL1916Fsd оснащен более быстрой матрицей со временем отклика 2 мс (GTG), что по достоинству оценят любители современных динамичных компьютерных игр. Для соединения с ПК в новинке предусмотрены аналоговый и цифровой интерфейсы.

Новый 19-дюймовый монитор BenQ FP94VW выполнен на базе широкоформатной матрицы с соотношением сторон 16:10, разрешением 1440 x 900 пикселей (WXGA+) и временем отклика 2 мс (GTG). Его особенностью является встроенный процессор Senseye+Game, который

позволяет выбрать наиболее оптимальный режим для того или иного типа компьютерной игры. Переключение между ними осуществляется с помощью кнопок оригинальной формы, расположенных на панели слева от экрана.

BenQ FP94VW обеспечивает яркость 300 кд/м², контрастность 800:1, широкие углы обзора по вертикали и горизонтали по 160°. Помимо разъемов DVI и D-Sub новинка оснащена HDMI-интерфейсом, что открывает дополнительные возможности ее использования. Например, монитор можно напрямую подключить к цифровому фотоаппарату или видеокамере, минуя системный блок ПК.

С недавнего времени вся линейка ноутбуков компании LG Electronics стала носить имя eXPRESS. Каждая заглавная буква этой аббревиатуры означает принадлежность устройства к определенной серии: X —



24-дюймовый монитор NEC MultiSync LCD2470WNX



19-дюймовый монитор BenQ FP94VW

ультрапортативные ПК (с диагоналями экранов 10,6, 11,1, 12,1 дюйма), Р — высокопроизводительные 15,4-дюймовые ПК, R — ноутбуки с оптимальным соотношением цена/качество (13,3, 14,1 и 15,4 дюйма), Е — модели начального уровня (14,1 и 15,1 дюйма), S — замена настольных ПК (17,1 и 20,1 дюйма).

Первой ласточкой в обновленной линейке ноутбуков стал LG R400. Он имеет широкоформатный дисплей с диагональю 14,1 дюйма и разрешением 1280 x 800 пикселей, оснащен видеокартой ATI Mobility Radeon X2300 и ориентирован на просмотр видео, работу с графикой, а также для игр. Новинка построена на базе процессора Intel (от Celeron M 430 до Core 2 Duo — в зависимости от конфигурации) и предусматривает наличие 512—1024 Мбайт оперативной памяти. Из особенностей данной модели можно отметить наличие встроенных Web-камеры (1,3 млн пикселей), картридера (поддерживающего форматы XD, SD, MMC, MS и MS Pro), а также слота ExpressCard/34. Ноутбук LG R400 имеет привлекательный дизайн — синяя крышка и черная окантовка экрана отлично гармонируют с серебристой клавиатурой. Стоимость — от 800 до 1500 долл. в зависимости от конфигурации.

Модель LG R500 отличается от R400, прежде всего, платформой Intel Santa Rosa, благодаря которой производительность и продолжительность автономной работы увеличились, а энергопотребление и время

загрузки приложений уменьшились. Ноутбук обладает широким набором мультимедийных функций для комфортного просмотра DVD-фильмов, прослушивания музыки и для игр. Аудиосистема поддерживает технологии SRS WOW HD и XTS Pro Sound System с возможностью подключения сабвуфера. Экран с диагональю 15,4 дюйма и разрешением 1680 x 1050 пикселей (WSXGA+) позволяет наслаждаться четким и насыщенным изображением. В зависимости от конфигурации LG R500 оснащен видеокартой Nvidia GeForce 8400M (128 Мбайт графической памяти) или 8600M (256 Мбайт), а также встроенной Web-камерой (1,3 млн пикселей) с фирменной функцией LG Smart Cam для организации видеоконференций и осуществления видеозвонков.

Третьей новинкой компании LG Electronics стал ноутбук E500. Как и LG R500, он создан на базе платформы Intel Santa Rosa, однако его стоимость заметно ниже (1100 против 1500 долл.). Новинка призвана стать помощником в работе и учебе самому широкому кругу потребителей. Наличие расширенной цифровой клавиатуры является дополнительным преимуществом для студентов, бухгалтеров, банковских служащих и пользователей, которые активно применяют цифровые данные в своей работе.

В технических характеристиках жесткого диска Fujitsu Automotive MHW2040AC на первый взгляд нет ничего выдающегося: форм-фактор 2,5 дюйма, параллельный ин-

терфейс UltraATA 100 Мбит/с, емкость 40 Гбайт, скорость вращения шпинделя 4200 об./мин, размер буфера памяти 8 Мбайт, среднее время поиска соседней дорожки — 1,5 мс. Однако, если копнуть глубже, выяснится, что в отличие от обычных винчестеров новинка имеет более широкий диапазон рабочих температур — от -30 до 85°C (против стандартного 5—55°C), сохраняет функциональность при относительной влажности воздуха от 8 до 90% и на высоте до 4000 м над уровнем моря, а также выдерживает в рабочем состоянии ударную нагрузку 300 G (в течение 2 мс). Кроме того, среднее энергопотребление накопителя в неактивном режиме не превышает 0,7 Вт.

Благодаря способности легко переносить экстремальные условия эксплуатации Fujitsu Automotive MHW2040AC можно использовать в банкоматах, терминалах розничной торговли (POS), парковочных автоматах и навигационных GPS-устройствах для автомобилей.

Если 2,5-дюймовые винчестеры Seagate Momentus 7200.2 и Fujitsu MHW2160BJ при скорости вращения шпинделя 7200 об./мин имеют максимальную емкость по 160 Гбайт, то модель Hitachi Travelstar 7K200, при таких же скоростных характеристиках, превос-



Жесткий диск Fujitsu Automotive MHW2040AC

ходит их по вместительности — 200 Гбайт. И это далеко не все ее достоинства. Среднее время ожидания не превышает 4,2 мс, считывания — 10 мс. При падении накопитель выдерживает нагрузку 350 и 1000 G в активном и нерабочем состояниях соответственно. Но главное — в новинке реализована технология защиты информации Bulk Data Encryption. Шифрование производится непосредственно на уровне жесткого диска и обеспечивает лучшую производительность по сравнению с программными средствами и более высокий уровень безопасности, чем системный пароль. Массив данных шифруется с использованием ключа при записи на диск и расшифровывается при помощи этого же ключа, если поступает запрос на чтение.

Еще одно преимущество механизма Bulk Data Encryption — возможность удаления информации. В настоящее время применяются два основных способа защиты данных от хищения при замене жесткого диска: его физическое уничтожение



Ноутбуки LG R400, R500 и E500



Жесткий диск Hitachi Travelstar 7K200

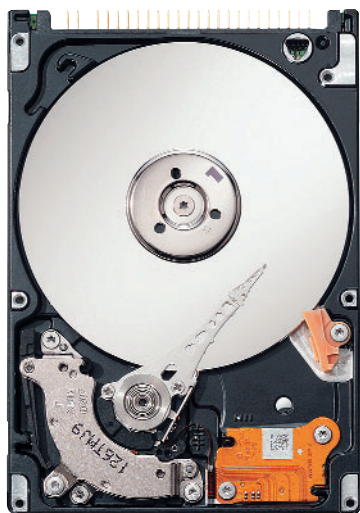
и многократная перезапись информации — процесс, который требует специальных программных средств и временных затрат. Hitachi Travelstar 7K200 избавляет от необходимости удалять данные при замене накопителя, так как для защиты информации необходимо лишь стереть ключ шифрования, без которого ее нельзя будет считать.

Спустя полтора года с момента выхода на рынок первого 2,5-дюймового винчестера Momentus 7200.1 со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин компания Seagate Technology выпустила второе поколение таких накопителей. Они имеют максимальную емкость 160 Гбайт (ранее — 100) и подключаются посредством высокоскоростного интерфейса Serial ATA 3 Гбит/с (вместо 1,5 Гбит/с).

Жесткие диски Seagate Momentus 7200.2 демонстрируют ударостойкость до 350 и 900 G в рабочем и выключенном состоянии соответственно. Они оснащены сенсорами для защиты поверхностей пластин от повреждений и предотвращения потери данных в случае

падения ноутбука. Низкое энергопотребление винчестеров позволяет пользователям увеличить время работы между зарядками батарей портативных ПК, а моторы SoftSonic на гидродинамических подшипниках и технология QuietStep делают новинки практически бесшумными.

Такие же высокие технические характеристики демонстрируют накопители не только компании Seagate Technology, но и Fujitsu. Модель MHW2160BJ выполнена в форм-факторе 2,5 дюйма с интерфейсом Serial ATA 3 Гбит/с, имеет скорость вращения шпинделя 7200 об./мин, вмещает до 160 Гбайт информации, выдерживает нагрузку в 300 G в течение 2 мс (в рабочем состоянии), среднее время поиска составляет 10,5 мс, энергопотребление не превышает 0,8 Вт.



Жесткие диски Seagate Momentus 7200.2 и Fujitsu MHW2160BJ со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин

На смену популярному флеш-плееру iriver T10 пришла новая модель с названием T50. Она унаследовала дизайн линейки iFP и представляет собой треугольную призму, оснащенную цветным экраном с диагональю 1 дюйм, на котором отображается название композиции, имя исполнителя и другая сопутствующая информация.

Помимо внешней оригинальности iriver T50 имеет немало других достоинств: обладает встроенной памятью емкостью 1 Гбайт, поддерживает основные музыкальные форматы MP3, ASF, WMA и OGG,



Флеш-плеер iriver T50

выполняет функции диктофона и FM-приемника (87,5—108 МГц) с возможностью записи радиоэфиров. Диапазон воспроизводимых частот — от 20 до 20 000 Гц, соотношение сигнал/шум — 90 дБ, максимальная выходная мощ-



Наушники Creative Aurvana DJ Headphones для диджеев

ность — 15 мВт на канал. Время непрерывной работы плеера одной зарядки аккумулятора достигает 53 ч. Обмен данными с компьютером осуществляется посредством высокоскоростного интерфейса USB 2.0. Стоимость новинки — 2490 руб.

Наушники Creative Aurvana DJ Headphones предназначены специально для диджеев и сконструированы с применением динамиков диаметром 40 мм с неодимовыми магнитами и звуковыми катушками с плакированной медью алюминиевой обмоткой CCAW (Copper Clad Aluminum Wire). «Закрытый» дизайн служит для изоляции от внешнего шума. Диапазон воспроизводимых частот — от 20 до 20 000 Гц. Для получения максимальной «чистоты» сигнала новинка снабжена витым анодированным медным шнуром длиной 1,4 м (до 3 м в вытянутом состоянии), позолоченными штекером (3,5 мм) и адаптером (на 6,3 мм). Обеспечивается совместимость с микшерскими пультами, CD- и MP3-проигрывателями, а также другим профессиональным звуковым оборудованием.

Удобство использования как в студийном, так и «живом» клубном окружении достигается за счет возможности поворота амбушюр на 180° по вертикальной оси (с фиксацией) и подсоединения звукового кабеля с одной стороны наушников. Такое

решение не будет отвлекать диджеев от «сведения» музыкальных композиций и семплов. Не менее интересен и дизайн Creative Aurvana DJ Headphones — внешняя часть наушников имеет отделку из шлифованного металла и алмазной гравировки. Возможность менять амбушюры позволит продлить срок службы и всегда выглядеть «с иголочки».

На рынке мультимедийной акустики класса Hi-Fi появился новый бренд Velton Maestro, рассчитанный на широкий круг пользователей — от заядлых геймеров до любителей кино и музыки. Во внешнем оформлении колонок Velton Maestro используются такие материалы, как ореховое дерево, массивные пластины неполированного алюминия, черный «рояльный» лак, имеющий пониженный коэффициент звуковых отражений. Благодаря этому новинки отлично впишутся в любой интерьер от хай-тека до строгой классики.

Наиболее эффектной внешностью обладает акустическая система (формата 2.0) Velton Maestro TV200B. Оригинальность ей придают черный лакированный корпус колонок (размером 217 x 272 x 383 мм и весом 8 кг) с треугольными алюминиевыми панелями.



• Модуль памяти Apacer DDR2 с частотой 667 МГц типа FB-DIMM

В новинке имеются мощный встроенный усилитель, низкочастотный динамик диаметром 135 мм (созданный из сплава алюминия и магния) и 28-мм высокочастотный динамик с купольной мембраной. Velton Maestro TV200B поддерживает частотный диапазон от 55 до 20 000 Гц. Характеристики усилителя выглядят следующим образом: частотный диапазон от 20 до 20 000 Гц, номинальная мощность 40 Вт на канал, соотношение сигнал/шум 88 дБ, искажения менее 0,05%.

Все уже давно привыкли к тому, что линейка компьютеров компании Apple базируется на архитектуре Intel. Однако не многие знают, что и серверы отошли от традиционных процессоров PowerPC G4 — пятое поколение Apple Xserve форм-фактора 1 юнит (1 U) сочетает в себе два двухъядерных 64-разрядных процессора Intel Xeon частотой до 3 ГГц и операционную систе-

му Mac OS X Server. Конфигурация предусматривает также наличие двух слотов PCI Express x8, независимых системных шин частотой 1,33 ГГц для каждого процессора, 4 Мбайт кэш-памяти L2 (второго уровня) и восемь слотов FB-DIMM.

Чтобы повысить производительность Apple Xserve, компания Apacer Technology предлагает новые модули памяти DDR2 с частотой 667 МГц типа FB-DIMM. Их объем — от 512 до 4096 Мбайт, что является самым высоким значением на сегодняшний день. Следовательно, при их использовании общий объем серверной памяти может достигать 32 Гбайт. Кроме того,

каждый модуль проходит тщательное исследование и имеет бессрочную гарантию.

Еpson AcuLaser CX21N расширяет линейку цветных лазерных МФУ формата A4 и выполняет функции принтера, сканера (до 9600 dpi) и копира, а также имеет дополнительные опции, позволяющие «собрать» аппарат, подходящий для конкретного офиса. Заказчик



• Цветное лазерное МФУ Epson AcuLaser CX21N

может выбрать модель со встроенным факсом (Epson AcuLaser CX21NF), добавить тумбу или дополнительные лотки для бумаги. Благодаря низкой стоимости черно-белых



• Модельный ряд акустики Velton Maestro

и цветных отпечатков Epson AcuLaser CX21N становится оптимальным решением, когда необходимо заменить устаревший монохромный принтер на более функциональное, цветное, но в то же время экономичное устройство.

По сравнению с предыдущей серией МФУ Epson AcuLaser CX21N имеет ряд усовершенствований — расширенные сетевые возможности (USB 2.0 и 10/100 Base Tx Ethernet Print Server), автоподатчик листов в стандартной поставке, увеличенные память (до 576 Мбайт) и ресурс печати (до 45 000 страниц ежемесячно), а также больший объем картриджей. Благодаря поддержке основных принтерных языков PCL6, PCL5c и Adobe PostScript 3 устройство легко интегрировать в инфраструктуру любого офиса.

Новинка выводит документы со скоростью 25 и 5 стр./мин в черно-белом и цветном режимах соответственно. При этом технология дополнительных микрочипов ASIC (Application Specific Integrated Circuit), отвечающая за оптимизацию нагрузки на процессор принтера, обеспечивает выход первой страницы менее чем за 9 с. Технология равномерного распределения тонера обеспечивает высокую детализацию изображений и натуральную цветопередачу. Таким образом, на Epson AcuLaser CX21N можно печатать не только рабочие документы, но и буклеты, приглашения, презентации и конверты. При этом экономится время и снижаются издержки, возникающие при отправке небольших тиражей в типографию.

Canon SELPHY CP750 и CP740 делают домашнюю фотопечать доступной для более широкой аудитории пользователей. Отличаясь компактными размерами (179 x 127 x 63 мм), оба новых фотопринтера обеспечивают возможность создания недорогих отпечатков профессионального качества. Малый вес (960 и 940 г) позволяет брать эти устройства с собой куда угодно — на праздник, вечеринку или семейное торжество — для мгновенной печати фотографий без подключения к компьютеру.

Новинки оснащены цветными LCD-дисплеями (с диагоналями 2,4 и 2 дюйма соответственно) с удобным меню на основе пиктограмм. Модель SELPHY CP750 также позволяет редактировать изображения (обрезать, устранять эффект «красных глаз» и пр.) непосредственно в принтере. Пользователи могут печатать с карт памяти различных форматов (MMCplus, MMCmobile, microSD, microSDHC и MMCmicro) или напрямую подключать камеру к принтеру. Также предусмотрена возможность печати с мобильных телефонов и других устройств по стандарту высокоскоростной передачи данных IrSimple через инфракрасный порт (только Canon SELPHY CP750) или с применением дополнительно приобретаемого Bluetooth-адаптера.

Корпорация Western Digital выпустила новое семейство накопителей AV для бытовой электроники (телеприставок, DVD-рекордеров и неспециализиро-

ванных систем видеонаблюдения). Устройства, выполненные в форм-факторе 3,5 дюйма, имеют емкость от 80 до 500 Гбайт и отличаются повышенной надежностью, низкой рабочей температурой, бесшумностью и небольшим энергопотреблением. Винчестеры WD AV предназначены для круглосуточной потоковой записи аудио- и видеoinформации — время их наработки на отказ (MTBF) достигает 1 млн ч.

Технология SilkStream позволяет работать одновременно с 12 и 16 потоками видео высокого и стандартного (для систем видеонаблюдения) разрешения соответственно. Технология WD IntelliSeek прогнозирует оптимальное время поиска во избежание лишних перемещений системы позиционирования головок. Такое решение сокращает энергопотребление накопителей WD AV более чем на 60% по сравнению с обычными жесткими дисками, а также уменьшает вибрацию и снижает уровень шума. Реализации последнего свойства способствуют также верхняя крышка из нержавеющей стали, изготовленная методом многоэтапной формовки, и литой корпус, созданный по высокоточным расчетам. В новинках также применяется специальная раampa для парковки головок, что повышает ударостойкость в нера-



Винчестер WD AV для бытовой электроники

бочем состоянии. Система профилактического нивелирования износа PWL (Preemptive Wear Leveling) помогает уменьшить неравномерность износа поверхности пластин.

Пуль Trust Compact Vibration Feedback Steering Wheel GM-3200 обладает всеми современными функциями, чтобы геймер оказался на самом вершине таблицы лидеров. Встроенная функция вибрации, широкий спектр индивидуальных настроек, прорезиненное покрытие и прилегающие педали тормоза и газа обеспечивают реалистичность впечатления участия в гонках.

Компактный эргономичный дизайн делает Trust Compact Vibration Feedback Steering Wheel GM-3200 универсальным и привлекательным как для детей с небольшим размером ладони, так и для взрослых. Возможность выбрать один из шести уровней чувствительности позволяет отрегулировать его под себя.



Фотопринтеры Canon SELPHY CP740 и CP750



Пуль Trust Compact Vibration Feedback Steering Wheel GM-3200

На руле расположены два рычага переключения скоростей и 12 дополнительных кнопок для успешных действий в любых игровых ситуациях. Жесткая подставка с присосками гарантирует надежное крепление руля на столе. Новинка совместима как с компьютером, так и с игровой приставкой Sony PlayStation 2. В последнем случае кнопки на руле реагируют на силу нажатия.

Многие производители периферийных устройств объявили о получении сертификатов соответствия требованиям операционной системы Windows Vista задолго до ее официального анонса, сама же корпорация Microsoft выпустила первую (локализованную для российского рынка) линейку продуктов только сейчас. В нее вошли компьютерные мыши, клавиатуры и Web-камеры LiveCam.

Наибольший интерес представляют беспроводные клавиатуры Wireless Entertainment Desktop 8000, Wireless

Entertainment Desktop 7000 и Wireless Laser Desktop 6000. Они делают работу с Windows Vista более удобной — позволяют эффективно выполнять ежедневные задачи, быстро находить необходимую информацию и управлять мультимедийными возможностями компьютера.

Основной особенностью новинок является наличие следующих клавиш: Windows Start (открывает меню Windows Vista Start), Gadget (отвечает за появление на экране наиболее интересной информации, например прогноза погоды или новостей спорта), Windows Live Call (для быстрого начала видеоконференции) и Media Center Start (для работы с мультимедийными приложениями). Microsoft Wireless Entertainment Desktop 8000, Wireless Entertainment Desktop 7000

и Wireless Laser Desktop 6000 поступят в продажу по розничным ценам 11 111, 5499 и 3299 руб. соответственно. **ИИ**



Беспроводные клавиатуры Microsoft Wireless Entertainment Desktop 8000, Wireless Entertainment Desktop 7000 и Wireless Laser Desktop 6000

■ Новости одной строкой

Apple объявила о продаже стомиллионного плеера iPod, что сделало их продажи рекордными за всю историю музыкальных плееров. Первый плеер от Apple был продан в ноябре 2001 г., и с этого момента компания представила пять поколений iPod и по два iPod mini, nano и shuffle. Для этих стильных компактных устройств появилось свыше 4000 аксессуаров (от чехлов до акустических систем). Сегодня более 70% американских автомобилей модельного ряда 2007 г. имеют возможность подключения iPod.



WinFast Experience the Real World

WinFast A7300 GT TDH

4 факта, которые необходимо знать о WinFast A7300 GT:

- Лучшее соотношение цена/производительность в секторе AGP Mainstream
- Использование 2.5ns или 2.8ns памяти 7600 карт
- Убедитесь, что вы получили наилучшие возможности разгона
- Эксклюзивная система охлаждения Leadtek
 - > Обеспечивает неслыханную эффективность охлаждения
 - > Полнейшая тишина благодаря 30dB кулеру



WinFast PX7900 GS TDH

получить экстремальные HD игровые и видео возможности на ПК?

- Признанная во всем мире архитектура серии GeForce 7
- Плавный и реалистичный игровой процесс на ультра-высоких разрешениях
- Наслаждайтесь качеством видео и DVD уровня домашнего кинотеатра в высоких разрешениях

Получите превосходное качество изображения и точные, яркие цвета благодаря технологии NVIDIA PureVideo™ HD



LEADTEK

www.leadtek.com.tw

ШИРОТА развлечений

ViewSonic VX2255wmb

■ Производитель: ViewSonic
■ Web-сайт: www.viewsonic.ru

Подавляющее большинство домашних пользователей персональных компьютеров в той или иной мере используют его для развлечений, а многие вообще покупают именно с этой целью. Для комфортной игры и просмотра видео необходим большой широкоэкранный монитор, обладающий малым временем отклика. Этим требованиям отвечает новая 22-дюймовая модель ViewSonic VX2255wmb, имеющая к тому же привлекательную цену.

Разрешение достаточно большого экрана VX2255wmb соответствует новому стандарту телевидения высокой четкости (HD).

Производитель позиционирует данную модель как предназначенную для увлеченных геймеров, любителей видео и пользователей Интернета.

Возможности общения через Сеть по протоколу VoIP расширяют Web-камера и микрофон, встроенные в обрамление экрана, а звуковое сопровождение обеспечивают 2-ваттные стереодинамики, размещенные на нижней грани корпу-

са. Благодаря пропорциям экрана данная модель весьма удобна не только для развлечений, но и для работы с деловыми приложениями, когда требуется параллельно открывать их в нескольких окнах. К тому же широкоформатный экран гораздо комфортнее обычного (4:3) для обработки фотоизображений в графических редакторах, поскольку дополнительный запас по ширине позволяет размещать инструментальные меню так, что они не мешают выводить снимки в большом масштабе (на всю высоту экрана).

ViewSonic VX2255wmb выпускается в черном цветовом варианте с глянцевой поверхностью, благодаря чему легко впишется в современный интерьер. Подставка имеет регулировку по высоте, шарнирная конструкция крепления экрана позволяет плавно менять наклон по вертикали, а основание подставки — поворачивать монитор на любой угол. Ниши для рук на задней стенке корпуса монитора облегчат переноску. Кнопки меню расположены справа на нижней части боковой грани. Там же находится гнездо для подключения стереонаушников. Разъемы для подачи видеосигнала (DVD-D и D-Sub) традиционно размещены на задней панели монитора. Рядом с ними — гнездо линейного звукового входа.

Благодаря фирменной технологии Clear Motiv данный монитор обладает малым временем отклика (5 мс), что обеспечивает комфорт в динамичных компьютерных играх и при просмотре видео. Для определения некоторых других важных характеристик монитора мы провели испытание по двум пунктам методики, применявшейся при тестировании «продвинутых» 20-дюймовых моделей LCD-мониторов (см.: Hard'n'Soft. 2007. № 4. С. 35), — были измерены и рассчитаны неравномерность подсветки экрана и контрастность. По значению неравномерности подсветки (14,9%) монитор ViewSonic VX2255wmb уступил протестированным 20-дюймовым моделям, что можно объяснить большей площадью экрана, зато по показателю контрастности (398) новинка превзошла все эти модели. *******



ViewSonic VX2255wmb

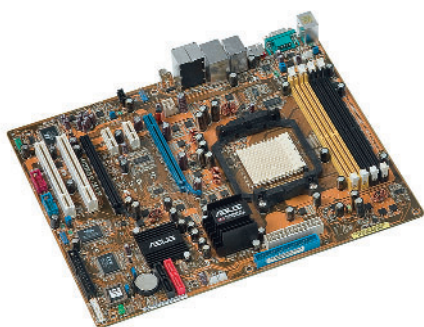
ViewSonic VX2255wmb: только факты

Размер экрана по диагонали	22"
Оптимальное разрешение	1680 x 1050 пикселей
Соотношение сторон изображения	16:10
Покрывание экрана	Anti-glare
Яркость	280 кд/м²
Контрастность	700:1
Угол обзора	горизонтальный — 170°, вертикальный — 160°
Время отклика	5 мс (Grey-To-Grey)
Строчная развертка	24—82 кГц
Кадровая развертка	50—85 Гц
Видеовходы	D-Sub, DVI-D
Энергопотребление	работа — 45 Вт
Особенности	встроенные: Web-камера (1,3 млн пикселей), микрофон, стереодинамики 2 x 2 Вт, блок питания; ручная настройка цветности по RGB, MPRII, меню на русском языке
Цвет корпуса	черный
Размеры, вес	526 x 451 x 225 мм, 5,9 кг
Ориентировочная цена	от 425 долл.

НЕДОРОГО и сердито

■ ASUS M2R32-MVP

■ Производитель:
ASUSTeK Computer Inc
■ Web-сайт: www.asus.com



ASUS M2R32-MVP

Если вы ищете материнскую плату на топовом чипсете AMD, но при этом нет желания отдавать более 150 долл., то обратите внимание на эту модель от ASUS. Основана она на чипсетной связке AMD X580 и SB600, позволяет создать наиболее быстрый вариант CrossFire с двумя полноценными шинами PCI Express x 16 и при этом обладает всеми современными интерфейсами, из которых можно отметить наличие FireWire и «внешнего» eSATA. Более подробно характеристики этого продукта представлены в таблице, а эксплуатационные возможности мы сейчас разберем.

Компоновка платы удачная. Слоты DIMM находятся над процессорным сокетом, то есть планки памяти будут хорошо охлаждаться 120-мм вентилятором блока питания. Разъемы для подключения питания и дисков расположены удобно для сборки. Радиаторы северного и южного мостов не мешают установке длинных видеокарт, для этого радиатор северного моста имеет вырез. Нагрев радиаторов под нагрузкой на разогнанной системе умеренный, поскольку сами чипсеты X580 и X480 достаточно «холодные». Плата отлично подойдет для созда-

ния тихой системы, так как ее собственное охлаждение исключительно пассивное, а скоростью вращения подключаемых вентиляторов она позволяет управлять через меню в BIOS Setup.

Традиционно для ASUS плата имеет прекрасную функцию восстановления BIOS в случае порчи — она начинает сканировать CD, Floppy и USB-носители на наличие файла с BIOS и, когда находит, автоматически производит процедуру прошивки. Самое интересное — это полноценные возможности разгона: изменения напряжения процессора, памяти, шины HT, возможность управления частотой шины ЦП, па-

мяти, изменения таймингов и т.д. На случай выставления параметров, при которых старт системы невозможен, имеется функция восстановления последних рабочих настроек CMOS.

Восьмиканальный звук реализован посредством HD-кодека Analog Devices AD1988, результаты теста качества звукового тракта в пакете RightMark Audio Analyzer 6.0 (выход встроенного аудио материнской платы соединялся с линейным входом Sound Blaster X-Fi Music и запускался тест в режиме 16 бит, 44 кГц):

- неравномерность АЧХ в диапазоне от 40 Гц до 15 кГц: +0,04, -0,07 дБ (отлично);
- уровень шума: -88,7 дБА (хорошо);
- динамический диапазон: 88,1 дБА (хорошо);
- гармонические искажения: 0,0046% (очень хорошо);
- гармонические искажения + шум: -70,2 дБА (средне);
- интермодуляционные искажения + шум: 0,046% (хорошо);
- взаимопроникновение каналов: -87,0 дБ (отлично);
- интермодуляции на 10 кГц: 0,025% (хорошо).

Никаких негативных эмоций при использовании платы не возникает — это современный продукт с хорошими средствами разгона и мониторинга, бесшумный и прощающий многие ошибки пользователя, обладающий качественным встроенным аудио и приятными дополнениями. **MS**

■ Системная плата ASUS M2R32-MVP: только факты

Поддержка процессоров	AMD Athlon 64 X2/ Athlon 64 FX/ Athlon 64/ Sempron; Socket AM2
Чипсет	AMD 580X CrossFire/SB600
Память	4 x DIMM, макс. 8 Гбайт, DDR2 800/667/533; двухканальный режим работы
Разъемы расширения	2 x PCI Express x16 с поддержкой CrossFire, 2 x PCI Express x1, 2 x PCI
Поддержка IDE/ATA	ATI SB600: 1 x UltraDMA 133/100/66/33 и 4 x Serial ATA /II 3.0 Гбит/с с поддержкой RAID 0, 1, 0+1 Jmicron360 SATA-контроллер: 1 x eSATA 3.0 Гбит/с (SATA On-the-Go)
Звук	ADI 1988A, 8-канальный
LAN	Marvell 88E8001 Gigabit
Внутренние разъемы	6 портов USB 2.0, 1 x IEEE1394a, 4 x SATA, 1 x IDE, 1 x FDD, 4 разъема для подключения вентиляторов (процессорный — 4-контактный), S/PDIF Out, разъем для датчика открытия корпуса, Front-panel Audio
Внешние разъемы	2 x PS/2, коаксиальный S/PDIF Out, 1 x IEEE1394, 1 x eSATA, RJ45, 4 x USB 2.0, 8 аудиоразъемов, 1 x COM
Разъемы питания ATX	24 (20) и 4 контакта
Форм-фактор и размеры	ATX, 305 x 245 мм
Ориентировочная цена	130 долл.

ПРЕДМЕТ роскоши

■ Фотоальбом Epson P-3000

■ Производитель: Epson
■ Web-сайт: www.epson.ru

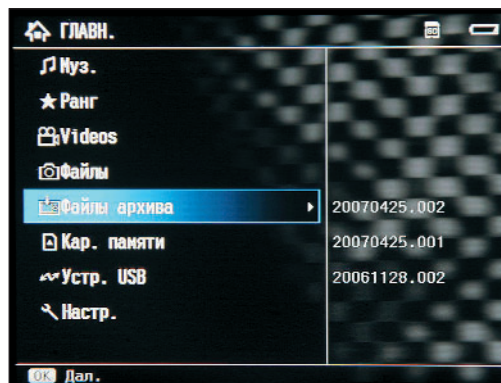
Большинство производителей портативных медиакомбайнов с жесткими дисками (см.: Hard'n'Soft. 2007. № 4. С. 44) делают упор на развитые мультимедийные функции. Чем только они не пытаются привлечь внимание покупателя: просмотром видеофильмов, а то и телевизионных программ, прослушиванием музыки или даже FM-радио! Просмотр графических файлов идет в довесок, как «хвостик». Компания Epson пошла от обратного: во главу угла она поставила слово «фотоальбом». Казалось бы, что такого сложного в отображении фотографии? Однако свои нюансы есть в любом деле.

Осенью прошлого года на выставке Photokina компания Epson представила два новых мультимедийных фотоальбома (Multimedia Storage Viewer) — P-3000 и P-5000. Различия между ними лишь в емкости жесткого диска (40 и 80 Гбайт соответственно). Они являются дальнейшим развитием моделей P-2000/4000, а главным нововведением стал усовершенствованный экран. Понятно, что для цифрового фотоальбома качество дисплея — ключевой фактор. Для P-3000/5000 он стал одновременно и самой сильной стороной. Разрешение четырехдюймового экрана сравнительно велико для такого класса устройств — 640 x 480 пикселей, однако на первый взгляд оно кажется даже более высоким. Это объясняется отличной цветопередачей — «коньком» фотоальбома. Если стандартные ЖК-экраны применяют красный, зеленый и синий (RGB) фильтры, то реали-

зованная в P-3000/5000 технология Epson Photo Fine Ultra использует красный, синий, изумрудно-зеленый и салатовый. Это расширяет диапазон красного и синего фильтров и обеспечивает более натуральное воспроизведение всех цветов.

Фотоальбомы предназначены не только для хранения фотографий (нынче даже 80 Гбайт хватит ненадолго), но и для оперативной оценки качества полученных снимков. Если раньше профессиональные камеры во время ответственных фотосессий подключали к большим экранам телевизоров, то теперь составить мнение о запечатленных кадрах можно и при помощи P-3000/5000 — размер и качество дисплея для подобных целей вполне адекватны. Вполне логично, что поддерживаются типичные для фотокамер графические форматы JPEG и RAW (многих типов; см. список на сайте Epson), в то время как медиакомбайны последним похвастаться не могут.

Прочие характеристики уже менее выдающиеся (см. таблицу). Поскольку P-3000/5000 — это все-таки фотоальбом, в нем нет новомодных теле- и радиоприемников, цифровой камеры или микрофона. Тем не менее устройство более чем успешно справляется с воспроизведением видеофильмов и музыки, правда, громкость и качество встроенного динамика не впечатляют, поэтому лучше использовать наушники. Заряда аккумулятора хватает в среднем на 2,5–4 ч в зависимости от выполняемых задач; можно даже успеть посмотреть пару фильмов, благо поддерживается множество видеоформатов, а в комплекте поставляется



• Epson Multimedia Storage Viewer P-3000

Меню Epson P-3000

ПО для конвертирования (неплохо реализована и внутренняя конвертация). Копирование 1 Гбайт информации с карты CompactFlash (устройство оснащено встроенным карт-ридером CF type II и SD/SDHC) на жесткий диск занимает в среднем около 3 мин, что является отнюдь не рекордным результатом. Впрочем, сама эта процедура в меню именуется архивированием, что может объяснить столь низкую скорость. Связь гаджета по USB с ПК при скорости интерфейса 31,8 Мбайт/с (по HD Tach 3.0.1.0) ограничена, скорее, параметрами винчестера: 20 мс — среднее время доступа и 27 Мбайт/с — максимальная линейная скорость чтения. Впрочем, для портативного USB-накопителя это вполне приемлемо.

Меню, навигация и управление организованы удобно, освоить работу с устройством легко и без руководства пользователя. Габариты фотоальбома превышают средние для такого рода гаджетов, но на эргономике это отражается только положительно. К недостаткам можно отнести раздражающие задержки при открытии файлов (но не при просмотре видео). Этим страдают многие портативные устройства подобного рода, однако весьма ощутимое торможение заметно портит впечатление от Epson P-3000/5000. Еще неприятно, что не поддерживаются русские тэги аудиофайлов. Зато поддерживаются битрейты MP3 вплоть до 320 кбит/с.

Стоит также отметить возможность прямой печати (USB Direct-Print), работы устройства во время зарядки аккумулятора и то, что фотоальбом может выполнять функцию USB-хоста. Комплект поставки лаконичен: кроме самого P-3000, присутствует аккумулятор, внешнее зарядное устройство, USB-кабель для подключения к ПК, футляр и ремешок для переноски. При рекомендованной цене 640 долл. за Epson P-3000 (и 840 долл. за P-5000) это устройство, безусловно, относится к разряду роскоши, пусть даже и полезной. За чуть большие деньги можно приобрести бюджетный ноутбук, обладающий гораздо более широкими возможностями и уступающий разве что по продолжительности автономной работы, весу и портативности. Впрочем, на то она и роскошь, чтобы ее не оценивали с позиции экономической целесообразности. ■

■ Epson Multimedia Storage Viewer P-3000: только факты

Габариты	150 x 88,7 x 33,1 мм
Масса	426 г
Жесткий диск	40 Гбайт (4200 об./мин, форм-фактор 2,5")
Дисплей	4" (10 см), 640 x 480, 16 млн цветов (Adobe RGB)
Интерфейсы и разъемы	USB 2.0, CF, SD, A/V-out, Stereo Mini Jack 3,5 мм
Видеоформаты	MPEG1/2/4-ASP, DivX, Motion JPEG, WMV
Аудиоформаты	MP3, MPEG4-AAC, WMA
Графические форматы	JPEG, RAW
Аккумулятор	сменный Li-Ion, 2600 мА/ч

Мегаполис на ладони

- ▶ Мощный процессор Intel 520 MHz
- ▶ Bluetooth GPS приемник с картами Москвы и Московской области
- ▶ Windows Mobile™ 5.0 позволяет работать со всеми офисными программами и приложениями (Word, Excel, Internet, PowerPoint) легко синхронизируется с настольным ПК
- ▶ Все виды мобильной связи: TriBand GSM/GPRS/EDGE Class 10
- ▶ Bluetooth 1.2
- ▶ Wi-Fi
- ▶ MP3-плеер, FM-радио, 2.0 Мрх фотокамера
- ▶ Компактный и легкий

www.roverpc.ru (495) 777-2838



RoverPC G5

Реклама. Товар сертифицирован.

БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

Александр
Авджян

Экспресс-тест видеокарт GeForce 8600 GT и 8600 GTS

■ Nvidia GeForce 8600 GTS/GT

■ Производитель:
Nvidia Corporation
■ Web-сайт: www.nvidia.com

О б архитектурных особенностях и возможностях новых видеоускорителей Nvidia GeForce 8600 GT и 8600 GTS мы уже писали (см. статью в начале этого номера), и теперь самое время «столкнуть лбами» основных ценовых конкурентов из стана Nvidia и ATI/AMD и посмотреть, насколько хороши скоростные показатели новинок. В данном экспресс-тестировании участвуют от лагеря Nvidia видеокарты GeForce 8600 GTS и GeForce 8600 GT (обе с памятью 256 Мбайт), быстродействие которых мы сравним с ATI Radeon X1950 Pro 256 Мбайт и ее младшей сестрой Radeon X1650 XT 256Мбайт.



■ Референс-плата Nvidia GeForce 8600 GTS

Краткие характеристики соперников мы свели в таблицу, в которой также приводится их ориентировочная стоимость в московской рознице (на момент написания статьи).

Тестирование проводилось на компьютере следующей конфигурации:

- процессор AMD Athlon 64 X2 3800+ @2500 МГц;
- материнская плата ASUS M2R32-MVP (чипсет AMD X580);
- память 2 Гбайт DDR2 832 МГц (5-5-5-15) (двухканальный режим);

- жесткий диск Samsung SP2504C (емкость 250 Гбайт).

Характеристики референсных видеокарт GeForce 8600 GT и 8600 GTS получались при помощи программного снижения частот работы видеокарты ASUS EN8600GTS TOP (см. обзор в следующей статье) до 540/700 и 675/1000 МГц соответственно.

На тестовую систему устанавливалась ОС MS Widows XP SP2, драйверы материнской платы, DirectX 9.0c (февраль 2007 г.), после чего снимался образ системы, и при смене видеокарт состояние ОС возвращалось в исходное. Для видеокарт на чипах ATI использовался драйвер Catalyst 7.4, для видеокарт на чипах Nvidia — ForceWare 158.19. Настройки графики устанавливались в режим максимального качества, принудительно отключалась вертикальная синхронизация, управление режимами АФ (анизотропной фильтрацией) и AA (антиалиасингом) устанавливалось в режим контроля приложением.

Испытания видеокарт проводились в следующих играх и тестовых пакетах: Call of Juarez, Tom Clancy's Splinter Cell — Теория Хаоса v1.05, S.T.A.L.K.E.R v1.0002, 3DMark05 v1.2.0, 3DMark06 v1.1.0. Стоит отметить, что все игры были выпущены с поддержкой Nvidia и несут фирменный логотип. Будем считать это своеобразной «форой», так как подобную практику помощи и содействия разработчикам необходимо поощрять. Во всех играх скорость видеокарт тестировалась в нескольких режимах качества (подробности ниже) в двух разрешениях (1024 x 768 и 1280 x 1024).

Call of Juarez

Измерение среднего показателя кадров в секунду (FPS) в этой игре проводилось с тремя уровнями качества:

- баланс — наиболее легкий режим, используются шейдеры версии 2.0, картинка среднего качества;

■ Краткие характеристики участников тестирования

Графический ускоритель	GeForce 8600 GTS	GeForce 8600 GT	Radeon X1950 Pro	Radeon X1650 XT
Чип	G84	G84	RV570	RV560
Число конвейеров PS/TMU/VS	32/16/— ¹	32/16/— ¹	36/12/8	24/8/8
Частота ядра/шейдерного блока, МГц	675/1450	540/1180	580	635 ²
Частота памяти (эффективная), МГц	1000 (2000)	700 (1400)	700 (1400)	715 (1430) ²
Объем памяти, Мбайт	256	256	256	256
Ширина шины памяти, бит	128	128	256	128
Ориентировочная цена, долл.	230—280	150—180	160—190	130—160

- ① Унифицированные процессоры способны выполнять как вершинные, так и пиксельные шейдеры.
② Присутствует небольшой разгон. Штатные частоты X1650 XT — 600/1400.

● качество — используются шейдеры версии 3.0, HDR и качественные тени. Картинка преобразуется, качество отличное;

● максимальное качество с применением АФ и АА — в пояснении не нуждается, картинка прекрасная.

Результаты см. в табл. справа.

Несмотря на утверждение, что игра оптимизировалась с участием специалистов Nvidia, ситуация для видеокарт GeForce 8600 GT и GTS не очень радостная: первая неспособна соперничать на номинальных частотах с более дешевой картой Radeon X1650 XT от ATI, а Radeon X1950 Pro оказывается быстрее более дорогой GeForce 8600 GTS.

Splinter Cell

При тестировании в этой игре мы, помимо абсолютных показателей скорости, выясним, «во сколько» соперникам обойдется режим HDR и режим с АА и АФ. Итак, качество всегда максимальное плюс активация режимов HDR и АА+АФ, результаты FPS в таблице.

Снова картина не в пользу новичков Nvidia: в абсолютных показателях впереди карты ATI. Обратите внимание, что активация HDR-режима основной тройке дается достаточно легко, потери производительности составляют 14–16%, а вот X1650 XT приходится изрядно напрягаться, он теряет до 22% исходных FPS. При активации режима АФ+АА картина меняется — 8600 GT теряет до 24% производительности, пара от ATI — 15–17%, а лучше всех себя чувствует 8600 GTS, теряя лишь 9–11%. Повышение экранного разрешения также сильно бьет по производительности GeForce 8600 GT/GTS — до 32%. Это много на фоне 25% у Radeon X1950 Pro и X1650 XT.

S.T.A.L.K.E.R.

Протестируем эту игру в трех режимах — при статическом освещении и максимальных настройках и при полном динамическом освещении при низких и максимальных настройках. Отметим, что в отличие от статического режима, который легко дается даже не самым быстрым графическим решениям, динамический режим очень тяжелый, и производительность даже топовых решений проседает до неприлично низких значений. Поэтому мы использовали достаточно простую демонстрационную запись, в которой исследуемые видеокарты показывают широкие значения FPS (см. табл. справа).

Уже привычная картина: 8600 GTS всегда проигрывает гораздо более дешевому X1950 Pro, а 8600 GT в тяжелом режиме обходит X1650 XT, но ни одна из них не обеспечивает приемлемого FPS в

сложных локациях игры при динамическом освещении, что вынуждает переключаться в режим статического освещения объектов, а в нем ХТ явно быстрее GT.

Тесты в синтетических приложениях

Тесты в Futuremark 3DMark06/05 проводились при настройках «по умолчанию», с принудительным включением трилинейной фильтрации. Обратим внимание на оценку выполнения шейдеров 3.0 (SM3, см. табл. справа внизу).

Ну что ж, наконец-то свершилось! GeForce 8600 GTS уверенно обходит Radeon X1950 Pro, а 8600 GT — ускоритель X1650 XT. Единственное, что омрачает радость, — это синтетические тесты, и в них особо не поиграешь, а программистов Nvidia можно поздравить с хорошей оптимизацией драйверов исключительно под синтетику.



Очевидно, что продукты GeForce 8600 GTS и 8600 GT имеют свою рыночную нишу, но на данный момент цены на них сильно завышены и рекомендовать их к покупке проблематично. Как мы могли убедиться, видеокарте GeForce 8600 GTS сложно конкурировать в скорости со значительно более дешевым Radeon X1950 Pro. Да, она имеет преимущества в виде поддержки DirectX 10, технологии ускорения физических эффектов и выполнения иных расчетов, а также технологии ускорения тяжелых видеоформатов. Но к этому нужно относиться с определенной долей скепсиса, так как DX10-игр пока не существует, а когда они выйдут, сможет ли семейство GeForce 8600 обеспечить в них достаточный уровень производительности, если не во всех современных DX9-играх это им удастся, — вот в чем вопрос.

Технология расчета физики также пока не нашла своего применения в реальных продуктах, а диски Blu-ray и HD DVD может позволить себе далеко не каждый. То есть фактически на данный момент в лице GeForce 8600 мы имеем, скорее, переходное решение, выводящее на массовый рынок именно новые технологии и обеспечивающее более-менее приемлемый уровень производительности. Возможно, с помощью дальнейшего совершенствования драйверов программистам Nvidia удастся несколько поднять производительность этих продуктов, но на существенный прорыв в этом направлении можно надеяться лишь с выходом более совершенных графических чипов. **ЕМ**

Тест: Call of Juarez

Разрешение	1024 x 768	1280 x 1024
Баланс		
8600 GT	26	21
8600 GTS	33	27
X1950 Pro	34	29
X1650 XT	30	25
Качество		
8600 GT	23	18
8600 GTS	30	23
X1950 Pro	32	25
X1650 XT	26	20
Максимальное (АФ+АА)		
8600 GT	19	15
8600 GTS	24	19
X1950 Pro	25	20
X1650 XT	20	15

Тест: Tom Clancy's Splinter Cell — Теория Хаоса v1.05

Разрешение	1024 x 768	1280 x 1024
Без HDR		
8600 GT	73	50
8600 GTS	95	66
X1950 Pro	102	77
X1650 XT	73	54
AA4x, АФ16x		
8600 GT	57	38
8600 GTS	86	59
X1950 Pro	86	64
X1650 XT	61	45
HDR		
8600 GT	62	42
8600 GTS	82	56
X1950 Pro	87	65
X1650 XT	60	42

Тест: S.T.A.L.K.E.R.

Разрешение	1024 x 768	1280 x 1024
Статическое освещение, максимальные		
8600 GT	143	94
8600 GTS	182	116
X1950 Pro	205	135
X1650 XT	168	85
Динамическое освещение, низкие		
8600 GT	58	44
8600 GTS	67	52
X1950 Pro	78	57
X1650 XT	48	37
Динамическое освещение, максимальные		
8600 GT	52	35
8600 GTS	58	40
X1950 Pro	69	50
X1650 XT	47	35

3DMark06, баллы

8600 GT	4284
8600 GTS	5401
X1950 Pro	4835
X1650 XT	3495

3DMark06, SM3, баллы

8600 GT	1550
8600 GTS	2057
X1950 Pro	2037
X1650 XT	1371

3DMark05, баллы

8600 GT	8807
8600 GTS	11136
X1950 Pro	9883
X1650 XT	7850

ВЫШЕ ТОЛЬКО крыша

Эксклюзивная видеокарта ASUS на GeForce 8600 GTS

■ ASUS EN8600GTS TOP

■ Производитель:
ASUSTeK Computer Inc.
■ Web-сайт: www.asus.com

В каждой линейке однотипных продуктов встречаются модели «выдающиеся». Об одной из них и пойдет здесь речь. Дизайн платы ASUS и ее системы охлаждения полностью совпадает с референсным для нового графического ускорителя Nvidia GeForce 8600 GTS (см. статью в этом номере). Единственное внешнее отличие — наклейка на кулере, которая стилизована под игру S.T.A.L.K.E.R. Однако основное отличие этой видеокарты от «одноклассников» скрыто от глаз — это повышенные по сравнению с номинальными частоты работы процессора и памяти: 740/1145 (2290) МГц. То есть можно ожидать около 10% прироста производительности по сравнению с обычной GeForce 8600 GTS, что мы и проверим в тестах.



■ ASUS EN8600GTS TOP

Основные характеристики ASUS EN8600GTS TOP приведены в таблице.

Карта имеет два порта DVI, один порт TV-out требует дополнительного питания (6-штырьковый разъем) и имеет SLI-разъем. В коробке средних размеров помимо самой карты находятся диски с драйверами, руководство пользователя, диск с игрой S.T.A.L.K.E.R., переходник DVI—DSUB, переходник TV-out—RGB и, что самое приятное, аккуратный бокс из кожзаменителя под диски.

Частота оборотов кулера карты может программно меняться, и если в 2D-режиме его шум неназойлив, то при запуске 3D-приложений и нагреве карты гудящий шум вентилятора создает изрядный дискомфорт, заглушая негромкую музыку. То есть штатный кулер желательно заменить более тихим решением. Кроме того, нам попался семпл карты, у которого сильно шумели дроссели: высокочастотные трели и свист, которыми они «заливались» при любой нагрузке, заглушали абсолютно все источники шума в комнате. Возможно, это недостаток конкретного экземпляра, и подобный вопрос решился бы обращением в гарантию. К слову, на момент написания статьи эта карта отсутствовала на головном сайте ASUSTeK, а в представительстве компании нам сказали, что этот продукт, если и появится на рынке, то только в весьма ограниченном количестве.

В тестах быстродействия все оказалось предсказуемо: прирост производительности составил от 5 до 12% в зависимости от приложения (результаты см. в табл.). То есть к достоинствам ASUS EN8600GTS TOP можно отнести более высокую производительность по сравнению с референсной GeForce 8600 GTS, а также наличие игры S.T.A.L.K.E.R. в комплекте; к недостаткам — высокий уровень шума штатной системы охлаждения в 3D и скромную упаковку. Стоит ли такая «игра» свеч, решать вам. **СВ**

■ Видеокарта ASUS EN8600GTS TOP: только факты

Чип	Nvidia GeForce 8600 GTS (G84)
Количество конвейеров PS+VS/TMU	32/16
Частота ядра/шейдерного блока	740/1620 МГц
Частота памяти (эффективная)	1145 (2290) МГц
Объем и тип памяти	256 Мбайт GDDR3
Ширина шины памяти	128 бит
Тип интерфейса	PCI Express x16
Выходные разъемы	2 x DVI, 1 x TV-out
Поддержка технологии SLI	есть
Цвет текстолита	зеленый
Длина и ширина карты	188 x 110 мм
Ориентировочная цена	250 долл.

● Динамически распределяются между PS и VS

■ Результаты тестов быстродействия

	Call of Juarez, 1280 x 1024, качество высокое, кадры/с	S.T.A.L.K.E.R., 1280 x 1024, максимальное качество, динамическое освещение, кадры/с	3DMark06, настройки по умолчанию, баллы
GeForce 8600 GTS (675/2000 МГц)	23	40	5401
ASUS EN8600GTS TOP (740/2290 МГц)	26	42	5947

ТИХОНЯ

■ Gigabyte GV-NX86T256D

■ Производитель:
Gigabyte Technologies
■ Web-сайт:
www.gigabyte.com.tw



Gigabyte GV-NX86T256D



Продукцию компании Gigabyte многие ценят, в том числе за широкий ассортимент «бесшумных» решений. Видеокарта GV-NX86T256D на новеньком ускорителе Nvidia GeForce 8600 GT (см. статью в этом номере), обладающая полностью пассивным охлаждением, — из их числа.

Упакована плата в огромную коробку, сравнимую по размерам с коробками от материнских плат. Она разрисована в тематике Supreme Commander, а на лицевой

стороне отмечено, что внутри бесплатный диск с этой игрой. Открыв коробку, вы обнаружите тщательно упакованную видеокарту, инструкцию, диск с драйверами и ПО, диск с игрой, а также переходник DVI-DSUB и внешний интерфейсный блок TVout-RGB+S-Video (см. фото).

Осмотр карты показал, что для охлаждения чипа применена технология Silent-Pipe II. Чип охлаждается большим по площади, но не толстым радиатором черного цвета, по тыльной стороне которого проходит тепловая трубка — для более равномерного распределения тепла по всей поверхности теплорассеивателя. Радиатор имеет контакт только с графическим процессором, микросхем памяти он не касается. Это верное решение ввиду сильного нагрева кулера в интенсивных 3D-приложениях. Видеокарта поддерживает SLI, все разъемы закрыты пластиковыми заглушками — забота об их сохранности. Кроме то-

го, карта не требует дополнительного питания. Помимо бесшумной системы охлаждения, Gigabyte GV-NX86T256D может похвастаться применением исключительно твердотельных конденсаторов, срок службы которых по сравнению с обычными электролитическими в несколько раз больше.

Основные характеристики новинки представлены в таблице и во многом совпадают со стандартными параметрами ускорителя GeForce 8600 GT. Обратите внимание, что частоты карты Gigabyte повышены по сравнению с эталонными для GeForce 8600 GT — с 540/1400 до 595/1440 МГц. То есть можно ожидать пропорционального роста производительности. Проверим это в нескольких тестах (см. табл. внизу). Прирост, в общем, невелик, но Gigabyte GV-NX86T256D все же быстрее стандартных решений.

Проверим также, насколько пассивная система охлаждения карты эффективна в тяжелых графических режимах. После четырех проходов 3DMark06 в максимальном качестве температура ядра составила 92°C (см. скриншот). Это много, но до критических значений запас еще есть, хоть и небольшой. Поэтому, покупая видеокарту с пассивным охлаждением, помните: во избежание ее перегрева очень желательно иметь хорошо обдуваемый корпус.

Эту видеокарту на новейшем ГП от Nvidia можно рекомендовать всем любителям тишины, для которых не последнее значение имеет надежность продукта. А поддержка DirectX 10 и неплохая производительность в играх добавит ей привлекательности. Карта в большой красочной коробке с «полновесной» игрой на диске будет прекрасным подарком геймеру. **HS**

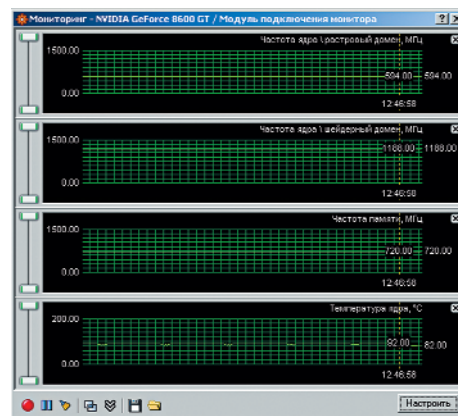
■ Gigabyte GV-NX86T256D: только факты

Чип	Nvidia GeForce 8600 GT (G84)
Количество конвейеров PS+VS/TMU	32/16
Частота ядра/шейдерного блока	595/1190 МГц
Частота работы памяти (эффективная)	720 (1440) МГц
Объем и тип памяти	256 Мбайт GDDR3
Ширина шины памяти	128 бит
Тип интерфейса	PCI Express x16
Выходные разъемы	2 x DVI, 1 x TV Out
Поддержка технологии SLI	есть
Длина и ширина карты	200 x 125 мм
Ориентировочная цена	170 долл.

● Динамически распределяются между PS и VS.

■ Результаты тестов быстродействия

Игра/тест и настройки	Call of Juarez, 1280 x 1024, выс. качество, кадр/с	S.T.A.L.K.E.R., 1280 x 1024, макс. качество, дин. освещение, кадр/с	3DMark06, по умолчанию, баллы
GeForce 8600 GT, 540/1400 МГц	18	35	4284
Gigabyte GV-NX86T256D, 595/1440 МГц	19	36	4445



НОВЫЕ ВЫСОТЫ ЗВУКА?

Обзор стереопары AVE DF102

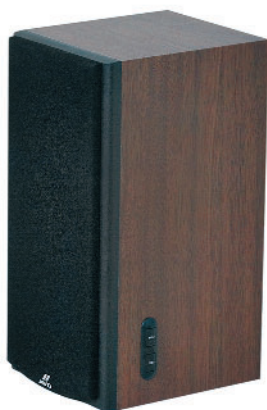
■ Стереопара AVE DF102

■ Производитель: AVE
■ Web-сайт: www.ave.ru

Линейка активных стереопар марки AVE (www.ave.ru) в 2007 г. обновилась принципиально. Российская фирма, размещающая свои заказы у продвинутых производителей в КНР, замахнулась на высоты достоверного Hi-Fi-звука. Оно и понятно: избитым мультимедийным приближением к «хай-фай» ныне удивить трудно, а уж завоевать лакомый сегмент рынка и подавно. Свеженькая линейка DF пока представлена тремя моделями. В продажу уже поступили DF102 и DF104. Самая младшая по всем параметрам — 102-я. С нее и начнем.



AVE DF102



Активные акустические системы AVE не первый год пакуются в яркие коробки. Не стала исключением и AVE DF102. Габариты упаковки 386 x 256 x 365 мм. Вес брутто: около 10 кг. В комплекте аж два типа самоклеющихся ножек: четыре повыше и две упорные пониже. Благодаря этому можно поставить колонку под углом, например, на низ-

кой стойке. В остальном комплект типичен. При размещении системы на рабочем столе вывод цифровой регулировки громкости на боковую поверхность очень удобен. Для остальных случаев напрашивается пульт дистанционного управления, хотя бы как приобретаемый дополнительно аксессуар. Отдельные технические параметры указаны на упаковке, но они отличаются от тех, что приведены на официальном сайте (см. таблицу).

Акустическое оформление AVE DF102 — пассивный излучатель. Он представляет собой такой же динамик, как и штатный СЧ/НЧ, только без подвижной катушки и магнита. На приведенном фото просматривается тыльная часть пассивного излучателя. По физической сути это аналог фазоинвертора: динамик движется внутрь, а мембрана излучателя, как и воздух в порте ФИ, стремится наружу. В отличие от простой массы-упругости воздуха в фазоинверторе, в

варьируя массу мембраны, пассивный излучатель можно настроить (по частоте резонанса) в гораздо больших пределах, нежели в случае фазоинвертора. Существует мнение, мол, пассивный излучатель обеспечивает гораздо меньшие нелинейные искажения. Теоретически, пожалуй, да. А практически? Как бы там ни было, искажения все равно зашкаливают за 5% (для сравнения, искажения, привносимые современным источником звука, составляют сотые доли процента), то есть акустические системы остаются самым важным (критичным) звеном аудиотракта. В мультимедийной акустике пассивные излучатели еще ни разу не использовались по причине сложности и высокой себестоимости.

ВЧ-динамик — купольного типа, тканевый, с пропиткой. Нагружен на рупор, улучшающий направленность. СЧ/НЧ-динамик по-настоящему магнитно экранирован. Кросс-фильтр впечатляет: дефицитной меди не жалели, из-за чего катушка с воздушным сердечником получилась упитанная (см. фото). Конденсаторы, конечно, не аудиофильские, но там, где надо, — пленочные, а не какие попало. Встроенным усилителем служит небезызвестная микросхема LM1876TE. Впрочем, благодаря «хай-файным» разъемам эти акустические системы легко превратить в пассивные, изъяв из более тяжеленькой усилительную требуху.

Корпус выполнен из ДВП «стандартной» для мультимедиа толщины и ламинирован пленкой. Нижняя часть корпуса, где гнездится пассивный излучатель, заполнена плотителем. Следует отметить три вида отделки: темное, светлое и красное дерево. Габариты AVE DF102 не столь велики, как у большинства стереопар, однако по бокам монитора 15–17 дюймов данные колонки смотрятся все-таки тяжеловесно. В целом дизайн весьма хорош, без «попсовых» украшательств.

Перейдем к измерениям. Амплитудно-частотная характеристика (АЧХ) оценивалась двумя разными методами, каждый из которых многократно проверен. Удаление специального измерительного микрофона — 1 м по умолчанию. Амплитуда (магнитуда) представлена на графиках в относительных единицах, то есть без пересчета в абсолют-



Тыльная часть пассивного излучателя DF102

■ Стереоколонки AVE DF102: только факты

Мощность (RMS)	50 Вт
Частотный диапазон	65 — 25000 Гц
Соотношение сигнал/шум	90 дБ
Динамики	3,5 + 1"
Пассивный излучатель	3,5"
Магнитная экранировка	да
Габариты колонки (В x Ш x Г)	232 x 154 x 180 мм
Материал корпуса	дерево MDF
Тип корпуса	закрытый
Ориентировочная цена	2700 руб

● По данным производителя

случае пассивного излучателя появляется масса-упругость подвеса мембраны. Это более сложная колебательная система, и ее точный расчет еще более затруднителен. Преимущество в том, что,

ное звуковое давление. Измерения проводились в помещениях объемом около 50 и 25 м³ с типично домашней реверберацией. Влияние отраженных звуковых волн при необходимости учитывалось. Следует сразу уточнить, что разное размещение (на большом по площади столе, на стойке, на полу и т.п.) тестируемой AVE DF102 давало частотный отклик, существенно отличающийся вплоть до 1 кГц. Действительно, многие акустические системы требуют продуманной до мелочей инсталляции.

Поскольку все познается в сравнении, приведем результаты пары измерений для идентичных условий (см. графики). Задействованная программа RMAA вынудила уравнивать излучаемую акустическую мощность. У «референсной» акустики Microlab SOLO-1 уровень громкости был выставлен менее чем на 50%, а у AVE DF102 где-то между серединой и максимумом. Как видим, SOLO-1 может похвастаться более насыщенным басом (на графике — черная кривая) и существенно меньшими искажениями (THD, кривая красного цвета) в области частот до 1 кГц. Тогда как DF102 выделяется отсутствием характерной для недорогой акустики ямы на стыке полос ВЧ-и НЧ-динамиков (в данном случае, примерно на 3 кГц). Если же сравнить со студийными мониторами, то последние явно выигрывают в плане искажений, да и частотный отклик у профи все-таки более сбалансирован.

Дополнительные измерения показали, что направленность по горизонтали у AVE DF102 не выражена, то есть по мере отклонения от акустической оси завал на высоких частотах и провалы на средних не критичны. При экспертном прослушивании в качестве референса использовались следующие акустические системы:

- популярнейшая стереопара Microlab SOLO-1;
- студийные мониторы начального уровня.

При этом задействовались разные источники звука — от обычного MP3-плеера до аудиокарты E-MU 1820.

Сразу же отметим кристально прозрачное звучание AVE DF102 на высоких частотах. Однако со средними частотами все не так однозначно. При воспроизведении частот от 60 до 110 Гц с уровнем громкости выше среднего заметны досадные призвуки, простирающиеся вплоть до нескольких килогерц. Особенно сие выражено у колонки со встроенным усилителем. Проведенные исследования показали: первопричин вышеуказанных призвуков две. Самый неприятный просчет устранить, увы, нелегко — придется повозиться с конструкцией пассивного излучателя. Причина второго недочета кроется в плохой герметизации переключателя режимов 2.0/2.1 «усилительной» колонки. К огромному сожалению, вплоть до момента выхода статьи не удалось выяснить, что это: конфуз первой партии колонок DF

или болезнь всех поставленных в Россию акустических систем 102-й и 104-й моделей. Как бы там ни было, при покупке нелишне проверить конкретный экземпляр, воспроизведя на приличной громкости чистую запись с хорошим басом.

На малой громкости искажения звука приемлемы, а бас неплохо структурирован (в отличие от расхожих мультимедийных колонок, бубнящих на одной ноте). Возможный дефицит баса можно частично скомпенсировать внешним эквалайзером или добротным НЧ-тембром звуковой карты. Некоторые не любят избыток баса, однако многие предпочитают низкие частоты «погорячее». Как эксперты, так и обычные пользователи, участвовавшие в данном прослушивании, единодушно отметили, что, будь AVE DF102 басовитее, ее шансы стать популярной резко бы возросли.

Благодаря аккуратной сфазированности этой модели воссоздаваемые стереоэффекты весьма впечатляют, в том числе при разном удалении слушателя, что даже лучше, чем у некоторых Hi-Fi-компонентов. Однако Hi-Fi — это не только правильный частотный отклик всей аудиосистемы в комплексе. Всевозможные искажения звука — вот камень преткновения. И если минимизировать искажения на высоких и средних частотах — дело техники, то с «низкими» все гораздо сложнее. Как заявили разработчики, их задача состояла в том, чтобы получить максимально точный бас и при этом уложиться в требуемую себестоимость. Непредвзятая экспертиза свидетельствует: с первой попытки попасть в «яблочко» не удалось. Да и вряд ли могло быть иначе. Акустика — дело тонкое.

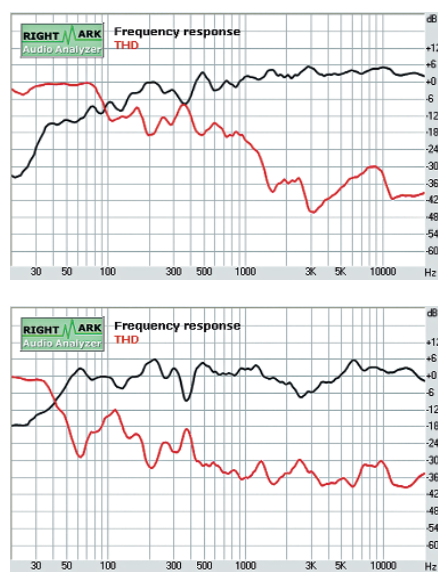
Таким образом, стереопара AVE DF102 может быть использована для негромкого озвучивания небольшой зоны уютного помещения при стереобазе до 2 м. Незабываемый колорит звучания гарантируется.

Достоинства:

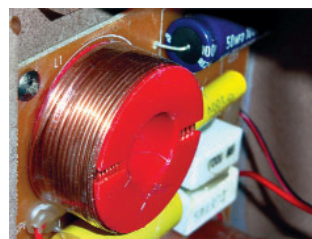
- воздушно-звонкие высокие частоты;
- нет провала на стыке полос динамиков;
- сфазированность;
- отличные стереоэффекты;
- оригинальный дизайн;
- выход на сабвуфер;
- отключаемый фильтр; (режим трифоника).

Недочеты:

- для адекватного воспроизведения баса рекомендуется активный сабвуфер;
- в режиме 2.0 на высокой громкости начинают чувствоваться искажения;
- нет настроек тембра и тонкомпенсации;
- индикация включения и уровня громкости отсутствует.



АЧХ и гармонические искажения активных стереопар AVE DF102 (вверху) и Microlab SOLO-1 (внизу)



Фрагменты системы AVE DF102

ИНТЕРНЕТ, ДОСТУПНЫЙ КАЖДОМУ

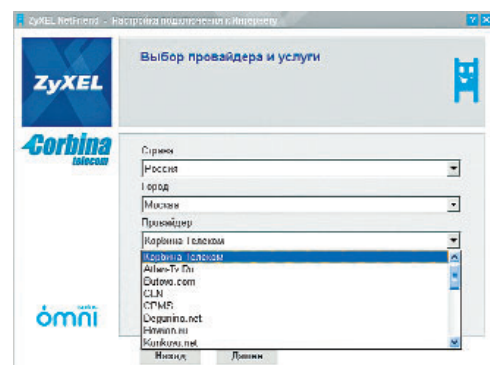
■ ZyXEL P-330W EE

■ Производитель: ZyXEL
■ Web-сайт: www.zyxel.ru

Каждый современный пользователь ПК имеет дело с большим количеством информационных сетей, начиная от Всемирной паутины и заканчивая домашними «локалками». Однако далеко не каждый погружался в технологию и организацию используемых соединений, отчего, наверняка, спит только спокойнее. Тем не менее на практике довольно часто приходится своими руками воздвигать сеть, связывающую между собой несколько компьютеров, например дома или в небольшом офисе. Для этого необходимо обладать весьма неплохим запасом знаний и опытом либо вызывать специалиста.

Учитывая существующую потребность, производители сетевого оборудования разрабатывают дополнительное программное обеспечение, которое в значительной мере упрощает процесс установки и отладки. Одной из наиболее продуманных в этом отношении является продукция компании ZyXEL, представленная на российском рынке, в частности, беспроводной интернет-центр P-330W EE, предназначенный для подключения к внешней сети через выделенный Ethernet-канал. Вместе с устройством поставляется диск с программой NetFriend, позволяющей даже неопытному пользователю самостоятельно выйти в Интернет и организовать локальную сеть. Существенным достоинством программы является набор готовых настроек для подключения к наиболее популярным российским провайдерам, предоставляющим услуги в нескольких регионах

страны. Таким образом, пользователю необходимо знать лишь свои идентификационные дан-



Интерфейс программы NetFriend

ные, не задумываясь о том, какие параметры должны быть у канала. Интерфейс программы полностью русифицированный. При организации беспроводной сети NetFriend предложит подходящий уровень безопасности, а также имя сети.

Для продвинутого пользователя описанная утилита вряд ли окажется полезной, намного привычнее предложенный производителем Web-интерфейс, который оформлен в виде дерева-проводника. В левой части окна расположены ссылки на разделы, сгруппированные по темам. Заготовлен и «мастер» установки. Дизайн Web-интерфейса приятный и весьма компактный — ничего лишнего.

Корпус самого маршрутизатора P-330W EE изготовлен из белого пластика, на его передней панели расположен набор индикаторов, отвечающих за каждый канал. Сзади находятся порты RJ-45 для подключения к внешней сети и для проводных локальных соединений. Тут же имеются кнопка перехода к заводским настройкам, а также гнездо крепления съемной антенны, что в случае необходимости позволит использовать удлинитель для наилучшего приема сигнала. Антенна довольно крупная, ее коэффициент усиления 5 дБи обеспечивает хороший уровень сигнала. Удобно, что на днище корпуса находится наклейка с подсказками. Помимо IP-адреса устройства, а также логина и пароля по умолчанию описывается назначение всех портов и индикаторов.

Подключение к внешней сети возможно двумя способами — кабельным и беспроводным. В первом случае пригодится порт WAN, расположенный на задней панели, а во вто-



ZyXEL P-330W EE

■ Интернет-центр ZyXEL P-330W EE: только факты

Порты	WAN (RJ-45), 4xLAN (RJ-45)
Поддержка WAN	Dynamic IP, Static IP, PPPoE (RFC 2516), PPTP (RFC 2637), L2TP (RFC 2661)
Защита WAN	авторизация PAP, CHAP, MS CHAP, MS CHAP v2; шифрование MPPE 40/56/128 бит
Функции маршрутизации	Transparent Bridge (IEEE 802.11d), IP-маршрутизация, ZyXEL Link Duo, список из 12 статических маршрутов, Cone NAT, транзит VPN (IPSec, PPTP, L2TP), сервер/клиент DHCP, агент DNS, Dynamic DNS, UPnP, NTP
Межсетевой экран	SPI, защита от DoS- и DDoS-атак, фильтрация трафика по MAC-, IP-адресам, URL
Проводная LAN	IEEE 802.3, 802.3u, скорость до 100 Мбит/с
Беспроводная WLAN	IEEE 802.11g, скорость до 54 Мбит/с
Стандарты безопасности Wi-Fi	IEEE 802.1X, WPA, WPA-PSK, WPA2 (IEEE 802.11i), WPA2-PSK, WEP (64, 128 бит), RADIUS-аутентификация, контроль по MAC-адресам
Антенна	поворачиваемая, всенаправленная, коэффициент усиления 5 дБи
Управление и конфигурирование	Telnet, Web-интерфейс, ZyXEL NetFriend
Размеры, вес	155x115x31 мм, 220 г
Цена	65 долл.

ром — специальный режим пользования, указанный в настройках. Конечно, интернет-центр можно применять не только в качестве промежуточного звена между внутренней сетью и внешним подключением. Например, устройство способно функционировать в режиме точки доступа или беспроводного адаптера Wi-Fi. Также с помощью нескольких таких устройств возможно построение целой беспроводной сети, покрывающей значительную площадь, с поддержкой бесшовного роуминга (по протоколу IAPP). Для этого необходимо соединить маршрутизаторы последовательно — это возможно, так как у каждого из них более одного порта RJ-45.

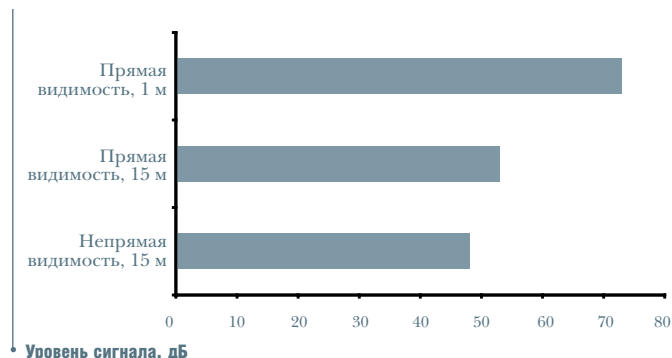
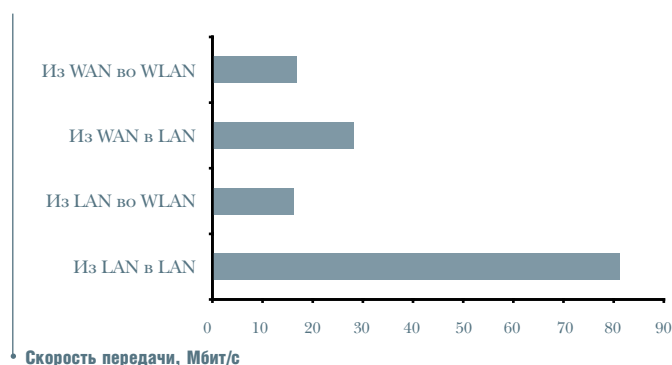
Важным отличием устройства является поддержка фирменной технологии ZyXEL Link Duo, благодаря которой пользователь имеет возможность одновременного подключения по протоколу RPTP или PPPoE к ресурсам локальной сети, а также к Интернету. Данная функция включена по умолчанию и нигде в настройках не встречается. Отметим высокую защищенность соединений, как кабельных, так и беспроводных. Маршрутизатор P-330W EE обладает мощным межсетевым экраном, что позволит оградить

домашнюю сеть от несанкционированного доступа.

Мы провели небольшое тестирование интернет-центра P-330W EE, заключающееся в проверке скоростных способностей при передаче из различных сегментов сети в другие, а также в оценке уровня сигнала беспроводного соединения. Для оценки последней характеристики использовалась программа NetStumbler 0.4.0. В качестве тестового пакета мы взяли мультимедийный файл размером 700 Мбайт.

В зависимости от теста один из компьютеров был либо удаленным сервером, либо проводным клиентом, а другой — либо кабельным, либо беспроводным участником локальной сети. Полученные результаты приведены на диаграммах.

Отметим действительно мощный сигнал Wi-Fi, получаемый благодаря высокому коэффициенту усиления. Скорость передачи между двумя клиентами LAN, как и ожидалось, оказалась самой большой и ограничена возможностями канала Fast Ethernet. В случаях, когда один из компьютеров присоединялся по стандарту IEEE 802.11g, скорость обуславливалась характеристиками беспроводного подключения. ■



ПРОДОЛЖАЕТСЯ

FUJITSU
COMPUTERS
SIEMENS

КОНКУРС

Проводимый совместно компанией Fujitsu Siemens Computers и редакцией журнала Hard'n'Soft на лучшую статью по теме:

«Примеры использования серверов PRIMERGY компании Fujitsu Siemens Computers в малом и среднем бизнесе».

Конкурс проводится до 1 августа 2007 г.

Лучшая статья и фоторепортаж о вручении приза будут опубликованы в сентябрьском номере Hard'n'Soft. Интересные работы редакция разместит на сайте журнала.

Присылайте ваши статьи по адресу:

- 127566, Москва, а/я 56;
- в электронном виде — info@hardnsoft.ru;

ориентировочный объем — 4 печатные полосы с учетом графиков, рисунков, фотографий (15—20 тыс. знаков с пробелами).



Приз победителю — КПК Pocket LOOX серии N с функцией GPS-навигации компании Fujitsu Siemens Computers

Более подробную информацию ищите на сайтах www.hardnsoft.ru и www.fujitsu-siemens.ru

«ФОТОФОРУМ 2007»

Международная выставка в России

В этом году выставка «Фотофорум 2007» второй раз проводилась на территории Международного выставочного центра «Крокус Экспо» в павильонах 7 и 8 общей площадью 30 тыс. кв. м. В ее работе приняло участие более 300 компаний. Ожидавшееся количество посетителей — 750 тыс. человек. В сочетании с выставкой HDI Show 2007 получилось крупнейшее техношоу в Европе.

«Фотофорум» сегодня

К настоящему моменту «Фотофорум» перестал быть только площадкой для демонстрации технических новинок. Сюда стало полезно приходить с целью обучения и пополнения практического опыта — в этом году для этого впервые была создана экспозиция ProPhoto Style-2007, где демонстрировалось профессиональное фотографическое и осветительное оборудование и проводилось большое количество мастер-классов и семинаров. Платные семинары по технике съемки и обработке изображений также проходили в конференц-залах выставочного комплекса.

Третьей гранью «Фотофорума», как и в прошлом году, стало проведение фотосалона «Звезды мировой фотографии», дающего возможность посетителям знакомиться с фотоработами самого высокого уровня.

По давно сложившейся традиции в рамках «Фотофорума» прошли торжественные мероприятия по итогам двух конкурсов. В первом из них («Продукт года 2007») путем голосования представительного жюри были определены лучшие продукты по 34 номинациям. В фотоконкурсе «Моя любимая фотография 2007», проводимом компанией Epson с 2001 г., — объявлены и награждены победители в 12 тематических номинациях.

Тенденции

На «Фотофоруме», помимо этого, за «круглым столом» всегда собираются представители ведущих производителей фототехники и торговых организаций с целью выявить ключевые моменты развития рынка и обсудить наиболее проблемные. На сей раз этот представительный кворум выделил следующие тенденции: миниатюризация фототехники; высокая функциональность устройств потребительского сегмента и проникновение в него профессиональных технологий, отчего во многом стирается грань между профессиональными и любительскими фотокамерами; усовершенствование и широкое применение функции стабилизации изображения; интеграция фотографии и компьютерной графики.

В области фотопечати самыми быстрорастущими направлениями были названы онлайн-печать и фотокиоски. Добавим, что на рынок активно выходит новый класс презентации изображений — фоторамки, показанные на выставке сразу несколькими производителями. Это согласуется с еще одной обозначенной на «круглом столе» тенденцией: молодежь все чаще предпочитает смотреть фото не в распечатанном виде, а на экране компьютера, телевизора, плеера или мобильного телефона.

Новинки от законодателей мод

В экспозиции компании Canon среди продукции для широкого круга пользователей выставлялись новые «компакты» (Canon IXUS 70 и IXUS 75), выделявшиеся обновленным дизайном, в котором появились черные матовые элементы. Тестовые снимки, сделанные этими и другими моделями, посетители могли распечатать на фотопринтерах семейства Canon Selphy и новой модели Canon Pixma mini260. Видеокамеры были представлены семействами DC (с записью на MiniDVD) и MD (с записью на кассеты MiniDV).

Среди цифровых зеркальных камер наибольший интерес вызвала новейшая репортажная модель Canon EOS-1D Mark III, а также профессиональный объектив EF 16–35 мм F/2,8L II USM и обновленная топовая модель внешней вспышки Speedlite 580EX II. Можно было снимать и другими популярными зеркальными аппаратами в сочетании с разными объективами, для чего перед фотографами грациозно «дежурили» фотомодели. Рядом располагались образцы широкоформатных фотопринтеров и другое профессиональное оборудование. Кроме того, компания Canon продемонстрировала пример решения аппаратно-программного комплекса «Фотография





для документов» и видеопроекторы семейства XEED.

Компания Casio красочно и громко представляла компактные фотокамеры семейства Exilim. На ее стенде доминировала сцена, где почти непрерывно проходили викторины и танцевальные шоу, участники которых неизменно держали в руках фотокамеры Casio. Среди цифровых компактов, которые можно было «пощупать» на стенде, — новые фотокамеры серий Z и S: Exilim Zoom EX-Z1050, Exilim Zoom EX-Z75, Exilim Card EX-S770.

Особенно выделялась в экспозиции 7-мегапиксельная камера Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7, выполненная в плоском металлическом корпусе и обладающая встроенным 7-кратным оптическим зум-объективом. Среди других особенностей этого аппарата отметим функцию стабилизации изображения при видеосъемке и использование для кодирования видео алгоритма H.264/AVC. Эта модель победила в номинации «Инновация» конкурса «Продукт года 2007».

На стенде Epson практически все время былолюдно, поскольку представленные модели струйных принтеров и МФУ (в том числе Epson Stylus Photo R390), а также сканеры непрерывно тестировались посетителями. Они распечатывали снимки с внешних носителей и только что отскани-

рованных фотопленок, поскольку все планшетные сканеры, включая новейший Epson Perfection V350 Photo, имели функцию сканирования на про-свет. Опытные фотолюбители и профессионалы могли оценить качество печати профессиональных широкоформатных фотопринтеров, таких как Epson Stylus Photo 1410, Stylus Pro 3800 и др.

В небольшой фотостудии, располагавшейся на одной из «граней» стенда, проходили мастер-классы по цветокоррекции и обработке снимков в программе Adobe Lightroom 1.0. Также в экспозиции демонстрировался «фирменный» вариант рабочего места «Фото на документы», в котором для распечатки применяется принтер Epson PictureMate 240. Нашлось место на стенде и для новинок компании Wacom, представившей графические планшеты последнего поколения Intuos 3.

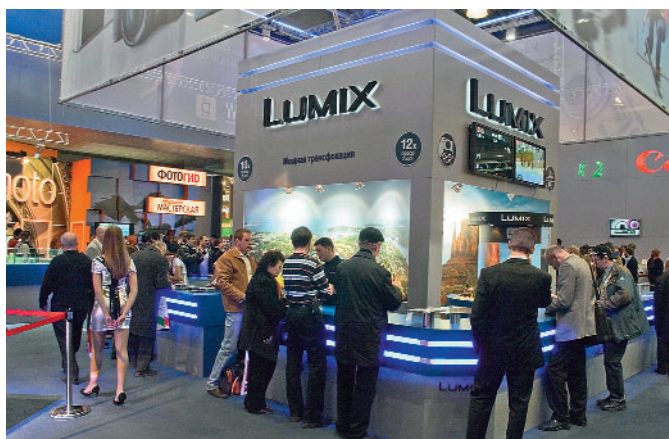
В экспозиции компании Fujifilm для фотографов-энтузиастов и профессионалов наибольший интерес представляла новая зеркальная фотокамера FinePix S5Pro. Также здесь демонстрировалась просьюмерская модель FinePix S6500fd с 10-кратным зум-объективом и матрицей с разрешением 6 млн пикселей. «Компакты» были представлены камерами начального уровня (FinePix A610 и FinePix A800),

плоской ультракомпактной FinePix Z5fd, а также моделью FinePix F40fd, обладающей новой матрицей SuperCCD VI с разрешением 8 млн пикселей, двоянным слотом для карт памяти (SD и xD) и повышенной чувствительностью (ISO 2000). Эта камера победила в конкурсе «Продукт года 2007» в номинации «Компактная цифровая камера».

Кроме фототехники, компания Fujifilm предложила вниманию профессионалов новые цифровые мини-лаборатории Frontier 710 и Frontier 500/550, цифровую систему заказов на печать Order-It mini 3, а также термосублимационный принтер ASK1500K, фотоматериалы. Дополнительное внимание к экспозиции привлекали регулярно проводившиеся розыгрыши призов и выступления артистов.

В оформлении стенда компании Hewlett-Packard преобладал оранжевый цвет. Здесь практически все время было оживленно, поскольку посетители пользовались возможностью протестировать печатающие устройства различных классов: малоформатные фотопринтеры, фотопринтеры A4, струйные МФУ, широкоформатные печатающие устройства (HP Designjet Z2100, HP Designjet 90 и HP Designjet 5500), а также планшетные сканеры.





Компактные фотокамеры можно было испытать, снимая фотомodelей, позировавших на площадке со студийным освещением. Среди новинок — модели HP Photosmart M437, M537 и HP Photosmart R837. Все они оснащены 3-кратным оптическим зум-объективом, но первые две — выдвижным, а последняя — встроенным и защищенным сдвижной крышечкой. Во всех новинках имеется режим HP Steady Photo, обеспечивающий получение четких снимков в условиях недостаточной освещенности.

Кроме представления продукции на стенде, компания HP выступила партнером проекта ФОТОFUSION, где во время проведения мастер-классов слушатели могли ознакомиться с фотопринтером HP Photosmart Pro B9180, печатающим на формате A3+.

Стойки экспозиции компании Kodak, на которых демонстрировались новые фотокамеры, располагались в нескольких точках стенда. На каждой из них также имелись термосублимационные док-принтеры Kodak EasyShare серии 3 Plus для распечатки тестовых снимков. Среди новинок упомянем ультракомпактные модели Kodak EasyShare V1003 и V803 (10 и 8 млн пикселей), выпускающиеся в нескольких вариантах цветового оформления. Также были показаны доступные по цене «компакты» EasyShare C875 (5-кратный зум, 8 млн пикселей) и C743 (3-кратный зум, 7 млн пикселей). Более мощная новинка — Kodak EasyShare Z712 с функцией стабилизации изображения, 12-кратным зум-объективом и матрицей 7 млн пикселей.

Не меньший интерес вызвали у посетителей фотокиоски Kodak G4 и G5, способные распечатывать снимки всего за 11 с. Эти устройства предстали в кардинально обновленном дизайне, который был переработан с целью сделать их максимально непохожими на терминалы оплаты услуг.

Новым продуктом, который компания начала продвигать на рынок, являются цифровые фоторамки, в частности

модель Kodak EasyShare EX-811, обладающая функциями передачи данных по Wi-Fi, заказа печати, воспроизведения музыкальных файлов в формате MP3.

Компания Nikon среди стильных компактных моделей представила камеры с новым дизайном: Nikon Coolpix S500 и S200 в тонких плоских корпусах оснащены выдвижным 3-кратным оптическим зумом. Также демонстрировалась модель с дизайном, традиционным для серии S, — Nikon Coolpix S50 (3-кратный встроенный зум-объектив). Серия камер P для «продвинутых» любителей пополнилась моделью Nikon Coolpix P5000 (матрица 10 млн пикселей, 3,5-кратный зум-объектив). На конкурсе «Продукт года 2007» эта камера получила награду «Выбор жюри».

Как и на стендах других производителей зеркальных камер, наибольший интерес для многих посетителей представляли уже известные модели Nikon D2Xs, D200 и новинки для фотографов-любителей — Nikon D40, D40X и D80. Для подробного знакомства с ними на стенде регулярно проводились презентации и тестовые съемки с участием моделей. Также специалисты демонстрировали приемы съемки и технологии Nikon, отвечали на вопросы.

Активно развиваемая компанией Olympus система зеркальных камер «Четыре трети» на выставке была представлена самыми миниатюрными цифровыми зеркальными камерами Olympus E-400 и Olympus E-410, с которыми можно было ознакомиться в работе. Модель E-510 со встроенным стабилизатором изображения, к сожалению, демонстрировалась только в витрине. Конечно же, представлялась и вся линейка объективов, в том числе Olympus Zuiko 18–180 мм, победивший в конкурсе «Продукт года 2007» в номинации «Объектив любительский».

Среди компактных моделей — новинки из стильной серии (Olympus μ 780 и μ 760), выполненные в брызгозащищенных корпусах, и еще более стойкая к внешним воздействиям модель-

амфибия Olympus μ 770SW, способная снимать на глубине до 10 м. «Компакты» не только демонстрировались на стенде, но и выступали в качестве главных призов в ежедневном розыгрыше.

Кроме фототехники, в экспозиции Olympus были представлены телескопы, микроскопы и другое оптическое оборудование, на котором специализируется эта компания.

Фотооборудование из обширного семейства Lumix, демонстрировавшегося на стенде компании Panasonic, включало в себя «компакты» серий FX, LS, LZ, LX, TZ, а также просьюмерскую модель Lumix DMC-FZ8 и уже хорошо известную «зеркалку» DMC-L1 с набором объективов стандарта «4/3».

Также компания Panasonic продемонстрировала компактные термосублимационные фотопринтеры формата A6 — модели KX-PX1 и KX-PX20, первая из которых, по словам консультанта, скоро появится в продаже. Вторая, оснащенная крупным ЖК-экраном, выйдет на российский рынок примерно через год.

Среди видеокамер семейства e.cam впервые были показаны модели, записывающие видео на встроенный HDD. Также впервые в числе новых бытовых видеокамер представлены модели, способные записывать видео в режиме высокой четкости (HD) — HDC-SD1 и HDC-DX1. В первой из них в качестве носителя применяется карта памяти SDHS, а во второй — DVD-диск диаметром 8 мм. Модель HDC-SD1 по итогам конкурса «Продукт года 2007» победила в номинации «Видеокамера с функцией фотосъемки».

В экспозиции компании Pentax посетителей знакомили с фотокамерами нескольких классов, а также демонстрировали высококачественные бинокли, в том числе топовой серии DCF ED.

Компактные модели фотокамер были представлены новинками, в названиях которых доминировала цифра 30: Pentax Optio E30, Optio M30, Optio A30, Optio T30 и «амфибия» Optio W30, прекрасно чувствующая себя в аквариуме.

Среди цифровых зеркальных камер показаны как любительский класс — K100D, K110D, так и самая «продвинутая» зеркальная камера от Pentax — K10D, победившая в номинации «Полупрофессиональная зеркальная цифровая камера» конкурса «Продукт года 2007». Посетители имели возможность сделать тестовые снимки при помощи новых объективов, в числе которых были светосильные модели: универсальный зум-объектив smc PENTAX-DA 16–50 мм F/2,8 ED AL [IF] SDM и длиннофокусный smc PENTAX-DA 50–135 мм F/2,8 ED [IF] SDM.

Компания Samsung на выставке представляла широкий спектр продукции, не ограничившийся только фототехникой. На основном стенде была выделена зона, где демонстрировались DSLR, являющиеся аналогами зеркальных камер Pentax, а также линейка объективов. Компактные камеры также группировались отдельно по сериям: модели по доступным ценам серии S, более продвинутые камеры серии L, ультракомпакты со встроенным объективом и поддержкой мультимедийных функций (i7 и i70). Первая из этих моделей обладает уникальными свойствами, что обеспечило ей победу в номинации «Инновация» конкурса «Продукт года 2007».

Особый акцент в экспозиции делался на серию NV (New Vision), которую производитель относит к полупрофессиональной. Модель NV-10 с высококачественной оптикой производства Schneider-Kreuznach, системой стабилизации изображения и «интеллектуальными» кнопками на конкурсе «Продукт года 2007» признана лучшей в номинации «Дизайнерское решение».

Также в экспозиции Samsung были показаны цифровые видеокамеры и новейший плеер формата Blu-ray. На отдельном стенде под торговой маркой Pleomax выставлялась продукция других направлений: компьютерные клавиатуры и мыши, элементы питания, носители информации, аудиосистемы.

Как и другие крупные экспоненты, компания Sony выделила на стенде не-

сколько тематических зон. В «потребительской» демонстрировались новые компактные модели семейства W (Cyber-shot DSC-W35, DSC-W55, DSC-W80, DSC-W90, DSC-W200), две ультракомпактные модели со встроенным объективом (Cyber-shot DSC-T100 и DSC-T20). Серия N пополнилась новой моделью DSC-N9 (15-кратный оптический зум, 8 млн пикселей). Эта камера в рамках конкурса «Продукт года 2007» была признана лучшей в номинации «Компактная цифровая камера с ультразвумом».

В тематической зоне, посвященной DSLR Sony α100, фотографы тестировали эту камеру с различными объективами, снимая профессиональных моделей. Для поклонников данной системы, наверное, самым интересным стал анонс новинок, выставленных в отдельной витрине. Сэмплы двух зеркальных камер по дизайну и расположению органов управления напоминали Konica-Minolta Dynax 7D и позиционировались как «Флагманская модель для профессионалов» и «Модель для увлеченных любителей». К сожалению, конкретных характеристик приведено не было, так же как для выставленных рядом нескольких новых объективов, которые для компании Sony будет выпускать Carl Zeiss.

В семействе цифровых видеокамер Sony Handycam были показаны новые модели с записью на HDD (в том числе с качеством HD). Тема высокого разрешения HD (High Definition) освещалась в еще одной тематической зоне, где демонстрировались преимущества нового стандарта качества и было представлено устройство записи на диски Blu-ray. Нашлось на стенде Sony место и для новых моделей мобильных телефонов, выпускаемых под маркой Sony Ericsson.

«Второй эшелон»

Не только самые крупные и именитые производители демонстрировали новинки в области фототехники.

Компания BenQ показала новые компактные камеры, в том числе ультратонкие модели с матрицей 7 млн пикселей: изящную DC X720 (четыре цвета корпуса) и DC T700 с 3-дюймовым экраном и объективом производства Pentax.

Не отставая от грандов фотоиндустрии, компания Premier продемонстрировала камеру в обрезиненном корпусе DW-6065, предназначенную для подводной съемки и способную снимать на глубине до 10 м (4-кратный оптический зум, 6 млн пикселей). Также был показан доступный по цене «компакт» BC-8670 (6-кратный зум, 8 млн пикселей).

Компания Rekam тоже показала новые «компакты», в том числе модель ML100 (6-кратный оптический зум, 10 млн пикселей, 2,8-дюймовый ЖК-экран, функция Anti-Shake). Среди традиционного ассортимента были представлены штативы и студийное осветительное оборудование. Новым направлением для Rekam стали демонстрировавшиеся фоторамки семейства DejaView.

Компания Tamgon, один из крупнейших независимых производителей фотооптики, показала ряд новых зум-объективов, среди которых отметим SP AF 17–50 мм F/2,8 XR Di II LD Aspherical [IF] для зеркальных камер с матрицами форм-фактора APS-C. Он стал победителем в номинации «Объектив любительский» фотоконкурса «Лучший продукт года 2007».



Подводя итоги, скажем, что, по нашему мнению, каждый посетитель нашел бы на выставке «Фотофорум 2007» что-то интересное — будь то новинка в области фототехники, приобретенные на мастер-классе знания или порыв вдохновения от просмотра восхитительных фоторабот, выполненных именитыми авторами. ■■■



УЛЬТРАКОМПАКТ

карман не тянет

Тест ультракомпактных цифровых фотокамер

Тестируются:

- Canon Digital IXUS 70
- Casio Exilim Card EX-S770
- Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7
- Fujifilm FinePix F40fd
- Fujifilm FinePix Z5fd
- HP Photosmart R837
- Kodak EasyShare V1003
- Olympus μ 770 SW
- Panasonic Lumix DMC-FX30
- Pentax Optio A30
- Pentax Optio M30
- Pentax Optio T30
- Premier DS-8650
- Rekam Presto-SLX6
- Samsung i70
- Samsung L700
- Sony Cyber-shot DSC-T100
- Sony Cyber-shot DSC-W90

Прогресс в производстве специальных процессоров для обработки изображений растет все большими темпами. Благодаря этому, а также пристальному изучению потребительского спроса и обостряющейся конкуренции наметилась новая тенденция в развитии компактных и ультракомпактных моделей любительских цифровых фотокамер. Суть ее в том, что многие функции и технологии, ранее применявшиеся только в профессиональных и полупрофессиональных камерах, переключаются в компактные бюджетные модели. Это делает их все более интеллектуальными и способными без вмешательства пользователя получать совершенные снимки. В то же время у них появляется возможность по мере накопления фотографического опыта и роста мастерства применять все более сложные функции, уже заложенные в камеру.

За последний год практически все модели компактов от ведущих производителей, за исключением самых простых и дешевых, обзавелись системами стабилизации изображения. В более дорогих камерах применены оптические системы, основанные на принципе отслеживания перемещений камеры и сдвига части оптической системы — блока линз в объективе или самой светочувствительной матрицы. В более доступных по цене моделях применяются цифровые системы стабилизации, основанные на использовании дополнительных пикселей матрицы, но чаще — на применении высоких значений светочувствительности матрицы, что позволяет снимать с более короткими выдержками в условиях недостаточной освещенности. Если еще недавно предельным значением для большинства камер было ISO 400, то теперь «потолок» приподнялся до ISO 1600 и даже ISO 3200.

Однако возможность эффективно использовать такие значения очень сильно зависит от физического размера матрицы и в еще большей степени — от имеющихся в камере аппаратно-программных средств для борьбы с цифровым шумом, неизбежно возникающим при съемке в таком режиме.

Другая технология, взятая на вооружение многими производителями, — функция распознавания лиц субъектов съемки. Обнаружив лицо, камера более точно фокусируется на нем и подбирает оптимальную экспозицию. Лучшие образцы таких решений умеют распознавать до десятка лиц, расположенных в различных частях кадра. Еще один элемент нового «стандарта» — встроенная память, которая не так давно была в считанном количестве моделей, зато теперь по пальцам можно сосчитать те, в которых ее нет. Удешевление

■ Как мы тестировали

Среди предлагаемых сейчас на рынке ультракомпактных фотокамер отбирались модели, отвечающие следующим критериям:

- прочный компактный корпус с суммой размеров не более 175 мм, имеющий стильный дизайн и желательно несколько цветовых вариантов оформления;
- вес в неснаряженном состоянии до 160 г;
- матрица от 6 до 10 млн эффективных пикселей.

Согласно приведенной ниже методике для них определялись следующие оценки: качество полученных снимков, функциональность камеры, удобство ее использования, оправданность цены.

Качество

Ввиду физической невозможности одновременно собрать все заочно отобранные камеры в одном месте для проведения съемок в полевых условиях с одинаковыми условиями освещенности было принято решение оценивать качество съемки по сюжетам и объектам, дающим возможность разнести испытания по времени. Показателями качества были выбраны:

- уровень бочкообразных искажений («бочка»);
- уровень хроматических аберраций (ХА);

- разрешающая способность системы объектив—матрица;
- уровень цифрового шума при высоком значении светочувствительности (ISO 400);
- отклонение в цветопередаче из-за ошибок установки баланса белого (ББ).

В качестве объектов съемки были выбраны:

- натюрморт;
- цель-сетка;
- цель-мира;
- лист белой бумаги.

Все виды съемки производились после установки камер на штатив и с применением автотаймера.

Натюрморт использовался для общей визуальной оценки четкости изображения и правильности передачи цвета при съемке со вспышкой с автоматической установкой чувствительности и съемке при рассеянном дневном освещении на всех доступных значениях чувствительности ISO. Кроме того, фрагменты натюрморта послужили образцами для оценки уровня цифрового шума при критичном для многих моделей значении светочувствительности (ISO 400). Полученные снимки доступны на прилагаемом к журналу диске.



Для оценки уровня шума были использованы два образца: первый представлял собой фрагмент черного фона (матовой черной гладкой бумаги), а второй — образец телесных оттенков с плавным градиентом по яркости. Скопированные с каждого из снимков два образца помещались в многослойный файл в программе Adobe Photoshop, где при помощи инструмента Levels для адекватности сравнения и лучшей различимости структуры цифрового шума приводились к одинаковой яркости. Затем отдельно для каждого типа образцов проводилась экспертная оценка и присваивались баллы по методу отсеивания наихудшего. То есть наихудший образец получал один балл и исключался из рассмотрения, из оставшихся снова выбирался самый плохой, получавший два балла, и так далее, пока не оставался наилучший образец, получавший максимальные 18 баллов. Проставленные всеми экспертами оценки суммировались, и результаты нормировались по максимуму.

Цель-сетка, размещенная на оконном стекле и подсвечиваемая сзади интенсивным дневным (но не прямым солнечным) светом, использовалась для оценки бочкообразных искажений объективов при минимальном фокусном расстоянии. Такая съемка позволила провести измерения искривлений линий сетки, расположенных на краях кадра, и сравнить все протестированные камеры по количественной оценке. Снимки, выполненные каждой из камер, загружались в многослойный файл в программе Adobe Photoshop, где приводились к разрешению 300 dpi и единому масштабу (соответствовал снимку, записанному 7-мегапиксельной матрицей), затем по каждой из сторон снимка при помощи направляющих регистрировалось в миллиметрах отклонение линий сфотографированной сетки в углах кадра относительно ее крайних значений, зафиксированных на горизонтальной и вертикальной осях. Измеренные количественные величины были преобразованы в пятибалльную шкалу путем разбивки на пять диапазонов, каждому из которых соответствовал балл от одного до пяти, где максимальный выставлялся для диапазона с минимальными значениями отклонений. Полученные оценки нормировались по максимуму.

Цель-мира, закрепленная на стекле и работающая на про-свет, применялась для оценки разрешающей способности оптической системы камер и количественной оценки хроматических aberrаций.

Разрешающая способность системы, на которую оказывают влияние как зум-объектив, так и светочувствительная матрица, оценивалась по центральной части кадра путем фотографирования специальной сетки тонких радиальных линий с нанесенной шкалой с расстояния 1 м, в одинаковом масштабе, обеспечиваемом зуммированием объектива.

Уровень хроматических aberrаций оценивался по элементам изображения (символам), расположенным близко к краю снимка мира. Для этого устанавливался масштаб 800% и в пикселях определялась толщина цветных контуров, возникших вокруг черных тонких линий. Полученные значения по описанной выше системе преобразовывались в пятибалльную шкалу и нормировались по максимуму.

Лист белой бумаги использовался в качестве стандартного объекта для оценки точности цветопередачи (установки баланса белого). При естественном рассеянном свете из окна он фотографировался сначала при автоматической, а затем готовой настройке баланса белого, соответствующей облачной погоде или открытой тени (в зависимости от возможностей камеры). В качестве искусственного освещения было выбрано типичное офисное освещение лампами дневного света. В этом случае также выполнялась съемка при автоматической настройке, а затем при наиболее подходящей специальной (у некоторых камер насчитывалось до трех готовых настроек для флюоресцентных ламп).

В силу специфики работы экспозамера камер, результирую-

щие снимки-образцы представляли собой области «среднесерого» цвета с внесенными камерами погрешностями цветопередачи. Они открывались в программе Adobe Photoshop, где при помощи инструмента «Пипетка» с усреднением по области размером в 101 пиксель по центру кадра производился замер в цветовом пространстве RGB. Для оценки отклонения цветопередачи нами использовался математический аппарат, предлагаемый Брюсом Линдблумом, специалистом в области восприятия цвета. На Web-сайте www.brucelindbloom.com, согласно стандартной методике, значение RGB-образца со снимков и ближайшего к нему эталонного серого RGB-оттенка при помощи специального программного калькулятора переводились в цветовое пространство Lab, затем полученные значения вводились в еще один специальный калькулятор, где вычислялось отклонение цветопередачи по стандарту Delta E (вариант CIE 2000). Из-за невозможности работы с нулевыми значениями (при нормировании по минимуму) полученные данные преобразовывались в положительные величины, характеризующие «попадание» в цвет, по формуле 100-Delta E, после чего были пронормированы по максимуму отдельно для каждого типа съемки, а затем для получения итогового показателя точности цветопередачи — просуммированы с учетом весовых коэффициентов.

Нормированные показатели качества также суммировались с учетом присвоенных им весовых коэффициентов, и полученный результат нормировался по максимуму. Весовые коэффициенты характеризуют степень влияния на качество фотоснимков каждого из полученных нами показателей.

■ Весовые коэффициенты для расчета качества съемки

Параметр	Вес, %
Уровень бочкообразных искажений	10
Уровень хроматических aberrаций	10
Разрешающая способность системы	35
Уровень цифрового шума	35
Отклонение цветопередачи	10

Функциональность

Под функциональностью в данном случае понимались полезные свойства камер, которые способны улучшить качество снимков или расширить область применения устройства. В соответствии с нашим видением полезности той или иной функции им были присвоены весовые коэффициенты, приведенные в таблице. За наличие каждой рассматриваемой функции камера получала один балл. При подсчете результатов баллы суммировались с учетом назначенных весовых коэффициентов, результат нормировался по максимуму.

■ Весовые коэффициенты для расчета функциональности

Параметр	Вес, %
Оптическая стабилизация изображения	25
Фотосъемка с электронной стабилизацией	12
Видеосъемка с электронной стабилизацией	10
Подсветка автофокуса	10
Функция распознавания лиц	10
Режим медленной синхронизации вспышки	10
Автоспуск меньше 5 с	5
Ручной баланс белого	4
Коррекция эффекта «красных глаз» на снимках	10
Творческие режимы	4

электронных компонентов позволяет производителям при той же себестоимости камер внедрять в новые модели все больше функций для постобработки уже снятых и записанных снимков и видеоклипов. Важным и востребованным дей-

ствием среди таких алгоритмов по-прежнему остается устранение эффекта «красных глаз».

Пожалуй, самым популярным среди любителей классом фотокамер остаются ультракомпактные модели: их можно всегда носить с собой и снимать, как только возникнет интересный сюжет. В данном тестировании мы задались целью сравнить характерные модели с точки зрения их оснащения новыми техническими решениями и обеспечиваемого этими решениями качества снимков. В целях наиболее полного представления нового поколения ультракомпактных фотокамер для испытаний нами были отобраны 18 моделей от ведущих производителей.



• Canon Digital IXUS 70

Canon Digital IXUS 70

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Эта модель является самой тонкой новинкой в семействе IXUS. По дизайну от предыдущих поколений она отличается применением пластика черного или белого цветов в сочетании с металлическими поверхностями. Камера Canon Digital IXUS 70 снабжена новым ЖК-экраном Canon PureColor с большими углами обзора и улучшенной цветопередачей. По результатам измерения его максимальной яркости камера уступила только моделям от Casio. По хорошей традиции от Canon экономить заряд батареи за счет отключения экрана позволяет оптический видоискатель.

Камера снабжена новым процессором обработки изображения Digic III, имеется функция распознавания лиц (до 9), улучшающая точность фокусировки и выбора экспозиции. Чувствительность матрицы повышена до ISO 1600. Выбирать значение этого параметра удобно при помощи верхней кнопки 5-позиционного переключателя. Кроме того, здесь имеется функция Auto ISO Shift, позволяющая мгновенно повысить ISO в условиях слабой освещенности для устранения «смазывания» снимков. За ее вызов по совместительству отвечает кнопка прямой печати.

Удобство в пользовании

К данной категории мы отнесли конструктивные и функциональные особенности камер, повышающие удобство и эффективность их использования, но не влияющие напрямую на качество получаемых снимков. Эта оценка имеет не меньшее значение в данном тестировании, поскольку мы рассматриваем камеры, предназначенные для пользователей, особенно ценящих комфорт в обращении с техникой. Наличие у камеры того или иного свойства выражалось в добавочном балле. Для вычисления оценки каждому из рассмотренных свойств также был назначен весовой коэффициент, который учитывался при суммировании баллов. Результаты нормировались по максимуму. В расчете оценки удобства также учитывалась измеренная с помощью спектрофотометра Gretag Magbeth Eye One максимальная яркость ЖК-экрана.

■ Весовые коэффициенты для расчета оценки удобства в пользовании

Параметр	Вес, %
Жесткая крышка объектива	7
Выбор режимов «колесом»	7
Быстрые настройки важных параметров	8
Вывод гистограммы при съемке	8
Вывод на экран вспомогательной сетки	10
Включение автоспуска кнопкой	5
Быстрое повышение яркости экрана	10
Несколько цветов корпуса	8
Кредл в комплекте	5
Разъем USB на камере	5
Встроенная память	7
Масса менее 135 г	10
Сумма размеров 175 мм и менее	10

Оправданность цены

Данная оценка является показателем соотношения цена/качество, то есть позволяет судить о выгоде покупки того или иного устройства. Оправданность цены вычислялась делением цены камеры на сумму показателей качества, функциональности и удобства в пользовании с учетом назначенных им весовых коэффициентов. Полученные показатели нормировались по минимуму.

■ Критерии расчета оправданности цены

Параметр	Вес, %
Качество	50
Функциональность	20
Удобство	30

Оценка Hard'n'Soft

Эта оценка традиционно вычисляется как среднее арифметическое всех остальных. Для получения оценок в баллах нами использовалась следующая традиционная методика: наилучший результат получал пять баллов, а наихудший — один балл. Все промежуточные — пропорционально своей величине.

Предупреждение

При выставлении итоговых оценок нами не использовались какие-либо абсолютные показатели. Таким образом, полученные фотокамерами оценки в баллах предназначены только для сравнения внутри тестовой группы и не могут быть сопоставлены с результатами, полученными в ходе других испытаний. Точно так же оценка в один балл не является показателем наихудшего потребительского качества данного устройства среди всех представленных на рынке.

Данная модель обладает уникальной среди протестированных камер функцией, позволяющей гибко настраивать автотаймер: задавать время замедления с шагом 1 с в диапазоне 1–10 с, также значения 15, 20 и 30 с. Кроме того, можно назначить количество снимков в серии в диапазоне 1–10.

По результатам испытаний стало ясно, что объектив Canon Digital IXUS 70 отличается низким уровнем бочкообразных искажений и хроматических аберраций, оптическая система имеет достаточно высокую разрешающую способность (55 мм^{-1}). Эта камера хорошо справляется с правильной установкой баланса белого как при дневном, так и при искусственном освещении. Уровень шума находится на приемлемом уровне, но примерно у половины конкурентов результаты были лучше. Оценка за функциональность в основном снижена из-за отсутствия какой-либо системы стабилизации изображения, а удобства — из-за отсутствия встроенной памяти, вывода гистограммы при съемке, невозможности быстро повысить яркость ЖК-экрана. Отметим, что Canon Digital IXUS 70 хорошо справляется с макросъемкой. В целом на фоне конкурентов камера производит впечатление твердого середнячка.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Casio Exilim Card EX-S770

- Производитель: Casio
- Web-сайт: www.exilim.ru

Модели серии Exilim Card по традиции являются самыми тонкими ультракомпактами от Casio и выпускаются в нескольких цветовых вариантах. Casio Exilim Card EX-S770 доступна в корпусах серебристого (Premium Silver), синего (Graphite Blue) и красного (Blazing Red) цветов. Камера оснащена большим ЖК-экраном (2,8 дюйма), имеющим по результатам измерений самую высокую яркость среди протестированных камер. На него могут выводиться «живая» гистограмма, вспомогательная сетка, панель управления для настройки важнейших параметров.

Среди «фирменных» функциональных особенностей камеры — вызов меню сюжетных режимов при помощи кнопки BS (Best Shot), мгновенное включение записи видео нажатием отдельной кнопки, программирование горизонтальных кнопок 5-позиционного переключателя для настройки одного из важных параметров (экспозамер, экспоздвиг, ББ, ISO, автотаймер), режимы «мягкой» и «быстрой» вспышки, автоматический переход к макросъемке, панорамный автофокус.

Кроме установки одного из четырех уровней яркости меню управления экраном предлагает пять режимов его работы:

динамический, яркий, реальный, ночной и энергосберегающий. При замере максимальной яркости был получен рекордный результат.

По результатам испытаний можно сделать вывод о том, что камера хорошо справляется с установкой баланса белого в помещении и вне его, объектив имеет невысокие уровни искажений («бочка», ХА), а по уровню шума находится в лидерах наравне с двумя камерами от Fujifilm. Зафиксированная разрешающая способность системы — немного ниже среднего уровня (49 мм^{-1}). При оценке функциональности подвело отсутствие системы оптической стабилизации, функций распознавания лиц и коррекции эффекта «красных глаз», режима медленной синхронизации вспышки.



Casio Exilim Card EX-S770

Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7

- Производитель: Casio
- Web-сайт: www.exilim.ru

Главными достоинствами камеры Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7 являются система оптической стабилизации изображения за счет сдвига матрицы и семикратный встроенный оптический зум-объектив. Он защищен сдвижной металлической крышечкой, по совместительству служащей для включения питания камеры. Возможности опытных фотографов возрастают благодаря наличию ручного режима и полуавтоматических (творческих) программ (приоритет выдержки и диафрагмы). Переключение между ними осуществляется при помощи диска, также позволяющего перейти к автоматическим настройкам или выбору сюжета для фото- или видеосъемки).

Среди других преимуществ назовем функции расширения динамического диапазона и следящей автофокусировки, «мягкую» вспышку, возможность зуммирования во вре-



Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7

мя видеосъемки, регулируемый уровень шумоподавления телесных тонов, ЖК-экран с высокой яркостью (регулируется вручную или автоматически в зависимости от выбранного режима работы). Так же, как и у предыдущей камеры, здесь программируются горизонтальные кнопки 5-позиционного переключателя (для настройки таких параметров, как экспозамер, экспоздвиг, ББ, ISO, автопуск). Стоит отметить, что для записи видео используется новейший кодек H.264/AVC, а для аудиозаписи — стереомикрофон.

При оценке качества съемки Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7 продемонстрировала самую точную и стабильную работу системы автонастройки баланса белого и, несмотря на большую кратность зум-объектива, — вполне приемлемые значения искажений («бочка» и ХА), выйдя на третье место по низкому уровню шума. По результатам измерения максимальной яркости экрана эта модель уступила только предыдущей, оказавшись на втором месте. Оценка за функциональность «пострадала» из-за отсутствия распознавания лиц, коррекции эффекта «красных глаз» и режима медленной синхронизации вспышки. Оценка за удобство получилась не самой высокой из-за не самых маленьких массогабаритных показателей. Однако камера отличается рядом технических инноваций и имеет наиболее сбалансированные оценки, за что удостоена награды «Лучшая производительность».

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Fujifilm FinePix F40fd

- Производитель: Fujifilm
- Web-сайт: www.fujifilm.ru

Как и предыдущая камера, Fujifilm FinePix F40fd входит в число моделей, обеспечивающих повышенную гибкость в управлении. В первую очередь, это оценят искушенные фотолюбители, хорошо знающие, какие параметры и как влияют на качество снимков. Так фирменная кнопка F обеспечивает быстрый доступ к изменению ISO, размеров и качества снимков, применению фильтров эффектов («ч/б» и «хром»), а диск переключения режимов позволяет быстро перейти к ручному управлению многими параметрами



● Fujifilm FinePix F40fd

съемки или выбрать готовые настройки, оптимальные для нестандартных условий.

Среди этих настроек — съемка при естественном свете без вспышки с высокой чувствительностью (ISO 800); такой же режим, но с использованием автоматической вспышки; включение функции Anti-Blur для подавления смазывания кадра при недостаточной освещенности; две пользовательские настройки (по умолчанию оптимизированы для съемки пейзажей и портретов). Для включения режима распознавания лиц на корпусе имеется отдельная кнопка. Упомянем также возможность мгновенно повысить яркость ЖК-экрана при помощи верхней кнопки 5-позиционного переключателя и вывести вспомогательную сетку при помощи кнопки DISP.

Видимо, благодаря относительно большому физическому размеру светочувствительной матрицы четвертого поколения, выполненные моделью Fujifilm FinePix F40fd снимки отличает наименьший уровень шумов. Разрешающая способность системы — 55 мм⁻¹. Объектив камеры отличился наименьшими бочкообразными искажениями, а процессор — уверенной установкой ББ в автоматическом режиме как при дневном, так и при искусственном освещении. При оценке функциональности камера недобрала баллов из-за отсутствия системы оптической стабилизации при фотосъемке и какой-либо — при съемке видео. Еще ей не хватает средств постобработки снимков для борьбы с пресловутым эффектом «красных глаз». Оценка за удобство была снижена «благодаря» массогабаритным характеристикам и отсутствию функции «живой» гистограммы при съемке.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Fujifilm FinePix Z5fd

- Производитель: Fujifilm
- Web-сайт: www.fujifilm.ru

Эта модель входит в число самых компактных и легких камер, прошедших тестирование. Она выпускается в корпусах трех цветов (серебристый, коричневый, малиновый). Встроенный в корпус трехкратный зум-объектив надежно защищен сдвижной металлической крышечкой, выступающей также в роли включателя камеры. ЖК-дисплей с размером по диагонали 2,5 дюйма имеет стойкое к царапинам покрытие.

Как и у предыдущей камеры, у Fujifilm FinePix Z5fd есть несколько аналогичных оперативных настроек: фирменная кнопка F (с теми же пунктами меню), повышение яркости экрана, вывод вспомогательной сетки кнопкой DISP. Однако кнопка, расположенная в нижнем правом углу задней панели

в отличие от предыдущей камеры, служит для включения режима Anti-Blur или съемки при естественном свете с высокой чувствительностью (как со вспышкой, так и без нее). Как и у модели Fujifilm FinePix F40fd, переход в режим просмотра отснятого материала осуществляется нажатием отдельной кнопки. Еще одно совпадение в управлении — доступ к настройкам важнейших параметров в первом пункте меню.

Данную модель роднит с предыдущей и самый низкий уровень шумов. Разрешающая способность — почти такая же (55 мм⁻¹). Но встроенный зум-объектив в плане искажений оказался немного хуже, хотя и неплохо смотрелся на фоне конкурентов. Баланс белого автомата устанавливает не всегда с высокой точностью. Несмотря на сказанное, общая оценка качества вывела Fujifilm FinePix Z5fd на третье место. Причины снижения оценки за функциональность практически те же самые, что и у предыдущей камеры. В плане удобства модели Fujifilm FinePix Z5fd недостает функций вывода на экран при съемке гистограммы и вспомогательной сетки. Хотя данная камера не столь функционально насыщена, как Fujifilm FinePix F40fd, на роль ультракомпакта для ежедневного ношения подходит лучше.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP Photosmart R837

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Хотя камера HP Photosmart R837 не входит в число самых компактных (из прошедших испытания), она имеет ряд других преимуществ, среди которых — прочный металлический корпус со сдвижной крышкой, надежно защищающей встроенный зум-объектив перископного типа. Кроме того, габариты корпуса позволили разместить на задней панели большой 3-дюймовый ЖК-экран, в нижней части которого при работе с меню выводятся поясняющие подписи.

В отличие от большинства компактных камер в данной модели от HP кнопки 5-позиционного переключателя не используются для вызова каких-либо функций. Зато на верхней панели имеются две специальные. Первая позволяет оперативно выбирать режим съемки, а вторая — управлять встроенной вспышкой. Рядом с кнопками расположен рычажок для переключения между фото- и видеосъемкой, просмотром отснятого материала. Фирменным «коньком» Hewlett-Packard, как всегда, выступают функции постобработки. В данной камере они представлены функциями «Адаптивное освещение» (осветляет слишком темные тени), устранения эффекта «красных глаз», «сшивки» панорам из не-

скольких кадров, снятых в специальном сюжетном режиме. Упомянем и съемочную функцию «Подбор экспозиции» — автобрекетинг по экспозиции из трех кадров с шагом 0,5 или 1EV.

В ходе тестовых испытаний камера HP Photosmart R837 продемонстрировала уверенную работу автоматики при настройке баланса белого для обоих типов освещения. Уровень шумов, зафиксированный на тестовых снимках при чувствительности ISO 400, показывает, что выбирать это значение нужно только в случае крайней необходимости. Встроенный объектив данной модели не продемонстрировал на фоне конкурентов высоких показателей, но обеспечил вполне приемлемое качество съемки. Низкие оценки функциональности и удобства связаны с тем, что в данной камере применяется минимум «продвинутых» функций для съемки, управление в большинстве случаев возложено на меню, а массогабаритные характеристики не рекордные для ультракомпактов. По-видимому, все это связано с желанием разработчиков создать камеру для тех, кто ведет активный образ жизни и при съемке полагается в основном на автоматику. Поэтому с прочностью и надежностью у этого аппарата все в полном порядке, а как компромисс — потеря универсальности.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Kodak EasyShare V1003

- **Производитель:** Kodak
- **Web-сайт:** www.kodak.ru

Модели Kodak EasyShare V1003, помимо 10-мегапиксельной матрицы увеличенного размера (1/1,8 дюйма), есть чем выделиться из массы протестированных камер. Во-первых, отметим то, что так ценят любители стильных вещей, — можно выбирать из девяти цветовых вариантов корпуса (голубой, коричневый, сиреневый, золотистый, розовый, черный, серебристый, белый, серый). Во-вторых, вытянутая форма аппарата позволила разместить органы управления по обеим сторонам от ЖК-экрана. Слева



Fujifilm FinePix Z5fd



HP Photosmart R837



Kodak EasyShare V1003

расположены кнопки для управления вспышкой, удаления снимков, вызова меню, просмотра отснятого материала, управления снимками (Share) — распечатки, отправки по email, размещения в фотоальбоме «Избранное».

На верхней панели корпуса имеются кнопки для просмотра упомянутого фотоальбома, перехода в режим видеосъемки, выбора сюжетной программы фотосъемки. Вместо 5-позиционного переключателя используется миниджойстик, который служит для работы с меню, а также выбора режима автофокусировки, управления до-

полнительной информацией на дисплее (отображение параметров, включение вспомогательной сетки, вывод «живой» гистограммы при съемке), ввода экспокоррекции. Как и другие фотокамеры от Kodak, данная модель может присоединяться напрямую к док-принтеру при помощи специального разъема, расположенного внизу корпуса.

Как и в случае с предыдущей камерой, похоже, что Kodak EasyShare V1003 создан для людей, привыкших доверять автоматике и не утруждающих себя тонкими настройками параметров съемки, поэтому функциональное оснащение этой модели

выглядит небогато с точки зрения опытных пользователей, что отражено в соответствующей оценке. В плане удобства немного подводят масса и габариты: камера поместится не в каждый карман, но без проблем — в небольшую сумку или чехол.

Объектив камеры вполне достойно обеспечивает разрешение системы (55 мм^{-1}) и имеет невысокий уровень бочкообразных искажений. К сожалению, как и в камере от HP, средства подавления цифрового шума здесь недостаточно мощные, что повлияло на общую оценку качества. К тому же

автоматика не совсем точно справляется с установкой ББ, из-за чего при разных типах освещения заметен сдвиг в сторону синих оттенков. Но не стоит забывать, что на цветопередачу отпечатков часто в большей степени, чем камера, влияет фотолаборатория, а при обработке и печати дома данную погрешность несложно скорректировать на ПК.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Olympus μ 770 SW

- Производитель: Olympus
- Web-сайт: www.olympus.com.ru

Ультракомпакт Olympus μ 770 SW с трехкратным встроенным зум-объективом в пределах протестированной группы камер по своим возможностям уникален. Эта модель разработана для применения в самых экстремальных условиях съемки. Она выдерживает падение на твердую поверхность с высоты в 1,5 м и удары силой до 100 кг, может сниматься под водой на глубине до 10 м, сохраняет работоспособность при температурах до -10°C . При этом камера имеет тонкий изящный корпус, предлагаемый в трех цветовых вариантах: серебристый, темно-синий, коричневый (мокко).

В камере имеются такие полезные для путешественника функции, как будильник, двойное время, манометр (показывает давление и высоту над уровнем моря). Кроме навигации по меню все кнопки 5-позиционного переключателя нагружены дополнительными функциями. Боковые управляют вспышкой, экспокоррекцией, автотаймером, режимом макросъемки, а центральная служит для вызова настроек важных параметров съемки. Отдельная кнопка применяется для переключения между режимами съемки: программным, Anti-Blur, сюжетным. Ниже нее — еще одна для перехода к просмотру отснятого материала или входа в альбом с избранными снимками. Отметим особенность серийной съемки, имеющей два спецрежима: «снять семь кадров, оставить один» и «снять восемь кадров, оставить два».

Специфика применения данной камеры, как и в случае с HP Photosmart R837, наложила ограничения на количество предлагаемых пользователю функций, что следует учесть, глядя на невысокие оценки за удобство и функциональность. В плане обеспечиваемого качества снимков отметим, что встроенный зум-объектив продемонстрировал достаточно хорошие показатели по искажениям («бочка» и ХА), но разрешающая способность системы не на высоком уровне (47 мм^{-1}). Возможно, сказывается толстое стекло, которым защищен объектив. Автоматика для установки

Olympus μ 770 SW

ББ лучше проявила себя при искусственном освещении, причем специальная настройка была точнее автоматики.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Panasonic Lumix DMC-FX30

- **Производитель:** Panasonic
- **Web-сайт:** www.panasonic.ru

Ультракомпактная камера Panasonic Lumix DMC-FX30 — новейшая модель семейства FX, которая выпускается в четырех цветовых вариантах: серебристом, синем, черном и светло-коричневом. Важным преимуществом этой модели является зум-объектив, эквивалентное фокусное расстояние которого в широкоугольном положении равняется 28 мм. Это позволяет вместить в кадр то, что не под силу объективам преобладающего большинства камер данного класса, — крупные архитектурные объекты, интерьеры, группы людей при съемке с близкого расстояния и т.п.

Второе достоинство камеры — эффективная система оптической стабилизации Mega O.I.S., устраняющая размытие изображения из-за дрожания рук и при съемке с длинными выдержками. В дополнение к ней аппарат снабжен системой интеллектуального контроля чувствительности (Intelligent ISO Control), отслеживающей сюжет и мгновенно повышающей ISO в случае обнаружения быстро движущихся объектов.

Оперативность в настройке камеры обеспечивают диск переключения режимов и кнопка Func, вызывающая меню настройки важных параметров. При помощи кнопки Display на экран можно вывести вспомогательную сетку и «живую» гистограмму. На боковые кнопки 5-позиционного переключателя выведены управление вспышкой, автотаймером, экспокоррекцией и для вызова режима просмотра, а на центральную возложена функция вызова главного меню.

Установленный на данную камеру объектив своими высокими показателями подтверждает репутацию марки Leica: уровень ХА самый низкий, бочкообразные искажения невелики, несмотря на меньшее, чем у всех остальных камер, минимальное фокусное расстояние. Разрешающая способность системы (62 мм⁻¹) — на третьем месте. Низким уровнем шума Panasonic Lumix DMC-FX30 тоже радует — лучше были только две модели от Fujifilm и Casio Exilim EX-S770. С правильной установкой ББ камера также справляется хорошо, причем делает это почти безошибочно в автоматическом режиме.

И как результат — первое место по суммарной оценке качества. Из функционального оснащения автоматике данной камеры не хватает только способности распознавания лиц, коррекции эффекта красных глаз на готовых снимках и творческих режимов работы, поэтому оценка хоть и высокая, но соответствует лишь четвертому месту. Занять первое место по оценке за удобство данной камере не позволила недостаточно высокая (на фоне остальных участников) максимальная яркость ЖК-экрана. Тем не менее, пять «звездочек» она получила, как и за качество, что сделало ее достойной награды «Выбор редакции».



Panasonic Lumix DMC-FX30

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Pentax Optio A30

- **Производитель:** Pentax
- **Web-сайт:** www.pentax.ru

По заявлению производителя Pentax Optio A30 является самой компактной 10-мегапиксельной цифровой камерой. Она предлагается в двух цветовых вариантах — черном и серебристом. Несомненно, на ее небольшие размеры повлияло применение в трехкратном зум-объективе фирменной системы парковки линз Sliding Lens System. В данной модели применена система оптической стабилизации со сдвигом матрицы. В дополнение к ней имеется и цифровая система Digital SR, сочетающая функцию выбора высокой чувствительности матрицы и специальный алгоритм шумоподавления.

Помимо достаточно стандартного использования трех кнопок 5-позиционного переключателя для управления вспышкой, автотаймером и режимами автофокусировки, четвертая (Mode) служит для вызова меню сюжетных программ, а центральная — для



Pentax Optio A30

переключения режимов отображения информации на ЖК-экране (в том числе вспомогательной сетки и «живой» гистограммы). Кроме этого, на задней панели имеется «зеленая кнопка», вызывающая меню настройки четырех параметров съемки, причем пользователь может запрограммировать, каких именно. Для опытных фотографов также будут полезны режимы приоритета диафрагмы и ручной. Еще один признак продвинутости камеры — наличие режима вспышки Soft Flash для съемки портретов с близкого расстояния.

Одним из главных достижений камеры Pentax Optio A30 оказалась высокая разрешающая способность системы (64 мм^{-1}), что неудивительно, если вспомнить про 10-мегапиксельную матрицу. Хорошие показатели по уровням искажений продемонстрировал объектив. Устанавливать правильный баланс белого данная камера умеет с высокой точностью, особенно при искусственном освещении лампами дневного света. Уровень шума не рекордно низкий, но вполне приемлемый.

Зато по уровню функциональной насыщенности модели Pentax Optio A30 не было равных, что обеспечило ей первое место. Уровень удобства тоже высокий, правда, для победы не хватило диска выбора режимов и возможности одним нажатием увеличивать яркость ЖК-экрана. Несмотря на это, данная камера заслуженно получила награду «Лучшая производительность».

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Pentax Optio M30

- Производитель: Pentax
- Web-сайт: www.pentax.ru



Pentax Optio M30

В модельном ряду ультракомпактов под маркой Pentax теперь имеется камера, по толщине конкурирующая с Casio Exilim Card EX-S770, но при этом значительно отличающаяся по цене. Вполне естественно, что и возможности у Pentax Optio M30 не столь обширны, хотя для начинающего фотографа их будет более чем достаточно. Например, интеллектуальная трехмерная автофокусировка способна распознавать лица фотографируемых, а режим Digital SR, использующий

высокую чувствительность, позволяет снимать без вспышки в условиях слабой освещенности. Еще один интеллектуальный режим — Auto Picture — способен анализировать сцену и подбирать оптимальную сюжетную программу.

По расположению органов управления данная модель почти полностью совпадает с предыдущей, но при этом есть отличия в вызываемых ими функциях. Так, «зеленой кнопке» можно назначить быстрый вызов настройки не четырех, а только одного параметра съемки, а кнопка Mode, находящаяся на 5-позиционном переключателе внизу, вызывает более скромное меню сюжетных программ, где отсутствуют режимы ручной съемки и приоритета диафрагмы. Среди отличий в отображении информации на ЖК-экране — нет вспомогательной сетки, зато есть индикация областей светов и глубоких теней, яркость которых не укладывается в динамический диапазон камеры.

Оптическая система имеет средний уровень разрешения среди протестированных камер (53 мм^{-1}), уровень ХА низкий, но бочкообразные искажения — одни из самых заметных среди протестированных конкурентов. По уровню шума данная камера имеет немного лучшую позицию, чем предыдущая. Смогла она превзойти Pentax Optio A30 и по точности установки ББ благодаря безошибочной работе в автоматическом режиме. Из-за отсутствия оптической системы стабилизации и творческих режимов оценка за функциональность получилась средней. На том же уровне и оценка за удобство. Но сочетание этих показателей с весьма доступной ценой (215 долл.) обеспечило данной камере наивысшую оценку за оправданность цены и получение соответствующей награды.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Pentax Optio T30

- Производитель: Pentax
- Web-сайт: www.pentax.ru

Главное отличие данной камеры от всех остальных, участвовавших в тестировании, — практически полный отказ от кнопок как органов управления. Вместо этого на задней стороне сверхтонкого металлического корпуса установлен специальный 3-дюймовый экран Touch screen, чувствительный к нажатию пальцем или специальным стилусом, поэтому кнопки заменены понятными иконками на экране. После освоения такого стиля общения с аппаратом большинство действий выполняется гораздо быстрее, чем при помощи

настоящих кнопок, тем более что виртуальные можно запрограммировать на быстрый доступ практически к любой функции.

Кроме удобства управления такой экран обеспечивает уникальные возможности: создание и хранение отдельных рукописных записей и рисунков, а также нанесение подписей и рисунков на готовые снимки. В функциональном оснащении камеры отметим электронную систему стабилизации Digital SR, функцию автораспознавания лиц в кадре, интеллектуальную систему трехмерной автофокусировки.

Все три испытанные модели от Pentax близки по уровню цифрового шума. По решающей способности системы почти идентичны результаты M30 и данной камеры. Превзойти «соплеменниц» и многие другие камеры Pentax Optio T30 удалось благодаря низким уровням обоих рассмотренных нами типов искажений объектива. Оценки за качество, функциональность и удобство у M30 и T30 находятся на одинаковом среднем уровне, но цена данной модели заметно выше, скорее всего из-за дорогого ЖК-экрана, что снизило оценку оправданности цены. Вместе с тем, применение сенсорного экрана, безусловно, достойно отдельной оценки.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Premier DS-8650

- **Производитель:** Premier
- **Web-сайт:** www.premier.ru

Компания Premier давно выпускает фотокамеры, в том числе по заказам многих ведущих производителей. В настоящее время она начала активно продвигать на российский рынок фотопродукцию под своей торговой маркой. По официальным данным, толщина модели Premier DS-8650 составляет 25,5 мм, однако в реальности оказалось, что с учетом выступающих частей она больше на 11 мм. Поэтому камеру вряд ли можно считать ультракомпактом, хотя она, несомненно, представляет интерес для фотолюбителей, поскольку обладает рядом характеристик, свойственных полупрофессиональным аппаратам.

Данная модель оснащена 8-мегапиксельной матрицей большого размера (1/1,8 дюйма), что среди испытанных камер встречается только у двух 10-мегапиксельных моделей от Kodak и Pentax. Своей большой толщиной камера обязана 6-кратному зум-объективу с высокой светосилой (F2,8–4,4). ЖК-экран достаточно большой — 2,8 дюйма, среди отображаемых параметров есть «живая» гистограм-

ма. Режимы съемки оперативно переключаются диском. В их число входят ручной, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, сюжетный (заранее выбранный и запомненный камерой).

С помощью меню можно воспользоваться режимом автобрекетинга и выполнить коррекцию мощности вспышки. Кроме режима «Макро» имеется и «Супермакро» для съемки с расстояния в 2 см.

Оптическая система данной камеры обеспечила на тестовых снимках типичный для наших испытаний уровень разрешающей способности (54 мм⁻¹). Объектив показал средний уровень бочкообразных искажений и невысокий уровень ХА.

Однако бороться с цифровым шумом электроника камеры умеет не очень эффективно, что заметно снизило суммарную оценку качества. С цветопередачей при естественном освещении камера справляется хорошо, особенно в автоматическом режиме, но искусственное освещение вызывает некоторые затруднения с установкой ББ.

В функциональное оснащение модели Premier DS-8650 не входит система оптической стабилизации, которая особенно полезна при высокой кратности зум-объектива. Нет здесь и «модной» функции распознавания лиц, а также постобработки для устранения эффекта «красных глаз». На значительное снижение оценки за удобство, конечно же, повлияли массогабаритные характеристики данного аппарата. Нет в нем и некоторых весьма полезных мелочей, облегчающих съемку: вспомогательной сетки, быстрого повышения яркости ЖК-экрана, быстрых настроек важных параметров. Будем надеяться, что у следующих поколений компактов от Premier уже не будет этих недостатков.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Pentax Optio T30



Premier DS-8650

Rekam Presto-SLX6

- **Производитель:** Rekam
- **Web-сайт:** www.rekam.ru

Эта истинно ультракомпактная модель толщиной всего 18 мм оснащена трехкратным зум-объективом и 6-мегапиксельной матрицей. По дизайну задней панели она очень напоминает



Rekam Presto-SLX6

предыдущий аппарат — режимы работы «Фото-съемка», «Видеосъемка» и «Просмотр» выбираются при помощи рычажка, зуммирование осуществляется рычажком-качелькой, к краю ЖК-экрана «прижаты» еще три кнопки, совпадает конструкция 5-позиционного переключателя. Правда, распределение функций по кнопкам иное: управление автотаймером и режимами фокусировки назначено кнопкам переключателя, три кнопки рядом с экраном служат для вызова меню, удаления снимков, управления информацией на ЖК-экране.

Меню у двух камер тоже совпадают по оформлению, но набор функ-

ций у Rekam Presto-SLX6 беднее — отсутствуют коррекция мощности вспышки, ручной и полуавтоматические режимы съемки, имеется только режим «Макро», позволяющий снимать с расстояния 6 см. Эта модель единственная, у которой всего три значения светочувствительности: 50, 100 и 200 ISO, хотя для съемки в ясную погоду этого вполне достаточно. Из внешних разъемов на камере присутствует только один для подключения к док-станции (кредлу), через который осуществляется соединение с ПК и подзарядка.

Данная камера по большинству показателей качества съемки — «среднячок». Это справедливо для уровней обоих типов искажений объектива и цифрового шума. Идеальную точность цветопередачи Rekam Presto-SLX6 продемонстрировала лишь в автоматическом режиме при естественном освещении. В трех оставшихся испытаниях имел место характерный сдвиг в сторону «теплых» тонов. Поскольку камера явно рассчитана на фотографа-новичка, похвалиться высокими оценками за функциональность и

удобство ей не под силу. Поэтому, даже несмотря на доступную цену, эта модель получила среднюю оценку за оправданность цены, хотя своего покупателя она явно найдет.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung i70

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Аппарат Samsung i70 является ярким примером объединения нескольких устройств различного применения, поскольку совмещает в себе функции видеокамеры, MP3-плеера, портативного мультимедийного плеера, диктофона, портативного накопителя и может применяться для просмотра текста. Камера выполнена в стальном корпусе, который выпускается в четырех цветовых вариантах: серебристый, черный, золотой, розовый. По типу конструкции («слайдер») она напоминает мобильный телефон или коммуникатор. На корпусе всего два разъема: первый — для подключения стереонаушников, а второй — для подсоединения к ПК через USB-интерфейс (для обмена данными и подзарядки).

В сложенном состоянии на задней стороне камеры виден только 3-дюймовый ЖК-дисплей, на передней — окошко встроенной вспышки. При раскладывании спереди открывается объектив встроенного типа с зум-фактором 3х, сзади — панель с девятью псевдосенсорными кнопками управления. Центральная кнопка служит для вызова главного меню. Боковые навигационные кнопки имеют привычные для большинства компактов вторые функции: управление вспышкой, автотаймером, включение макрорежима, управление ЖК-экраном. Три дополнительные кнопки имеют следующее назначение: Fn вызывает меню с важными параметрами съемки, M — меню выбора сюжетной программы, E — меню дополнительных эффектов.

Как правило, при создании нестандартного устройства разработчикам приходится в чем-то идти на компромисс (например, по качеству или цене). Похоже, что в данном случае в жертву была принесена борьба с цифровым шумом. Встроенный зум-объектив проявил себя достаточно хорошо в плане уровней искажений, правда, обеспечить высокую разрешающую способность системы ему не удалось (45 мм⁻¹). После оценки цветопередачи стало ясно, что для обоих типов освещения стоит выбирать автоматический режим установки ББ.

В функциональном оснащении камеры Samsung i70 в основном не хватает системы оптической стабилизации, а также под-



Samsung i70

светки при автофокусировке. Оценку за удобство, в свою очередь, снизило отсутствие возможности вывести на ЖК-экран при съемке гистограмму и вспомогательную сетку, невозможность быстро повысить яркость экрана, а также массогабаритные показатели. Невысокая средняя оценка ее как собственно фотокамеры, впрочем, с лихвой компенсируется богатством несвойственных камерам функций, которые мы здесь по понятным причинам не оценивали, но часть из которых вполне может склонить покупателя к выбору именно этой модели.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung L700

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Ультракомпакт Samsung L700 выпускается в металлическом корпусе черной и серебристой окраски. Его компоновка, в отличие от предыдущей модели, вполне традиционна. На задней панели расположен 5-позиционный переключатель, центральная кнопка которого по совместительству вызывает главное меню, три боковые кнопки привычно управляют вспышкой, автотаймером, режимом макросъемки, а верхняя служит для включения режима диктофона. Как и у предыдущей модели, у Samsung L700 имеются дополнительные кнопки для вызова меню настроек важных параметров, меню эффектов и меню сюжетных программ. Еще одна кнопка, включающая режим просмотра, также используется для запуска прямой печати. Данная камера, как и большинство других участников тестирования, использует высокие значения чувствительности матрицы для работы системы электронной стабилизации изображения при фото- и видеосъемке. Отметим, что для подключения к ПК и аудио/видеовыхода используется совмещенный разъем Mini-USB.

Разрешающая способность у данной камеры оказалась лишь немного выше, чем у предыдущей (47 мм^{-1}), бочкообразные искажения ниже, но уровень ХА оказался одним из самых высоких. Тем не менее аппарату есть чем гордиться — благодаря низкому уровню цифрового шума он оказался на четвертом месте. Также он продемонстрировал безупречную цветопередачу при автоматической установке ББ при естественном освещении. Оценка за функциональность у Samsung L700 выше средней, но могла быть еще лучше, имея эта камера систему оптической стабилизации и функцию распознавания лиц. Оценка за удобство тоже достаточно высока, но камере недостает гистограммы и вспомогательной сетки, а также

возможности быстро увеличивать яркость экрана. Однако неплохие показатели в сочетании с самой низкой ценой вылились в высшую оценку оправданности цены, поэтому камера справедливо получила одноименную награду.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Sony Cyber-shot DSC-T100

- **Производитель:** Sony
- **Web-сайт:** www.sony.ru

На радость ценителям прекрасного камера Sony Cyber-shot DSC-T100 выпускается в трех цветовых вариантах — серебристом, черном и красном. Поразительно, но факт — этот стильный и тонкий ультракомпакт оснащен встроенным 5-кратным зум-объективом со сдвижной металлической крышечкой, а также двойной системой стабилизации изображения — оптической и электронной. На задней панели разработчики сумели разместить большой 3-дюймовый ЖК-экран и значительную часть органов управления: рычажок качельку для зуммирования, кнопки Menu (меню настройки важных параметров) и Home (вызывает главное меню), а также 5-позиционный переключатель.

Три кнопки последнего стандартно отвечают за управление вспышкой, автотаймером и включение макрорежима, а четвертая не менее привычно управляет выводом информации на экран. С ее помощью можно включить «живую» гистограмму и оперативно повысить яркость экрана, а вот вспомогательная сетка включается только через главное меню. У камеры Sony Cyber-shot DSC-T100 имеется ряд «продвинутых» настроек для фотосъемки. Среди них автобрекетинг с тремя




Samsung L700



Sony Cyber-shot DSC-T100

■ Ультракомпактные цифровые камеры: только факты



	Canon Digital IXUS 70	Casio Exilim Card EX-S770	Casio Exilim Hi-Zoom EX-V7	Fujifilm FinePix F40fd
				
Разрешение кадра, пикселей	3072 x 2304, 2592 x 1944, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 640 x 480	3072 x 2304, 3072 x 2048 (3:2), 3072 x 1728 (16:9), 2560 x 1920, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 640 x 480	3072 x 2304, 3072 x 2048 (3:2), 2560 x 1920, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 640 x 480	3296 x 2472, 3504 x 2336 (3:2), 2304 x 1728, 1600 x 1200, 640 x 480
Общее число пикселей, млн.	н/д ¹	7,41	7,41	н/д
Число эффективных пикселей, млн	7,1	7,2	7,2	8,3
Типоразмер матрицы	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/1,6 дюйма
Чувствительность, ISO	Auto, High ISO Auto, 80, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 50, 100, 200, 400, 800 ²	Auto, 64, 100, 200, 400, 800, 1600 ³	Auto, 100, 200, 400, 800, 1600, 2000
Процессор обработки	DIGIC III	Exilim	Exilim 2.0	Real Photo II
Диапазон фокусных расстояний мм (экв.)/диафрагма	35—105/f/2,8—4,9	38—114/f/2,7—5,2	38—266/f/3,4—5,3	36—108/f/2,8—5,1
Цифровой зум	4x	4x	4x	6,9x
Мин. дистанция фокусировки, см	н/д	40	30	30
Макро, см	3	15	10	7
Баланс белого	5 предустановок, автомат, ручной	6 предустановок, автомат, ручной	6 предустановок, автомат, ручной	6 предустановок, автомат, ручной
Диапазон выдержек, с	15—1/1500	4—1/2000	60—1/800	3—1/2000
Дистанция действия вспышки, м	3,5 (широкоуг.), 2 (теле)	3,5 (широкоуг.), 2 (теле)	2,1 (широкоуг.), 1,4 (теле)	6,5 (широкоуг.), 3,5 (теле)
Режимы работы вспышки	авто, авто+эффект подавления «красных глаз», принудительная, выключена, медленная синхронизация	авто, принудительная, выключена, эффект подавления «красных глаз», Rapid (3 к/с)	авто, принудительная, выключена, эффект подавления «красных глаз», Rapid (3 к/с)	выключена, эффект подавления «красных глаз», медленная синхронизация, эффект подавления «красных глаз»+медленная синхронизация
Экспокоррекция	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV
Режимы экспомера	оценочный, центрально-взвешенный, точечный	матричный, центрально-взвешенный, точечный	мультизональный, центрально-взвешенный, точечный	мультизональный
Сюжетные программы	макросъемка, портрет, ночная съемка, режим акцентирования цветом, замена цвета, съемка панорам, запись видеоклипа, особый сюжет (дети и животные, съемка в помещении, листва, снег, пляж, фейерверк, аквариум, подводная съемка)	портрет, пейзаж, портрет на фоне пейзажа, парный портрет, дети, портрет при свечах, вечеринка, животные, цветы, зеленые растения, закат, ночной пейзаж, ночной портрет, салют, блюда, текст, коллекция, ч/б, ретро, сумерки, мягкий фокус, спорт, поток воды, брызги воды, pre-shot	портрет, пейзаж, портрет на фоне пейзажа, парный портрет, дети, портрет при свечах, вечеринка, животные, цветы, зеленые растения, закат, ночной пейзаж, ночной портрет, салют, блюда, текст, коллекция, ч/б, ретро, сумерки, мягкий фокус, спорт, поток воды, брызги воды, pre-shot	естественный свет, естественный свет со вспышкой, портрет, пейзаж, спорт, ночь, фейерверк, закат, снег, пляж, под водой (с использованием подводного бокса), музей, вечеринка, цветок, текст
Видео (разрешение, частота кадров, продолжительность записи)	640 x 480/30, 15 fps; 320 x 240/60, 30, 15 fps; 160 x 120/30 fps; до 4 Гбайт	704 x 384, 640 x 480/30 fps; 320 x 240/15 fps; 10 мин	848 x 480, 640 x 480/30 fps; 320 x 240/15 fps; 10 мин	640 x 480, 320 x 240/30 fps; не ограничено
Автоспуск	2, 10 с, пользовательские настройки	2, 10, 2+2+10 с	2, 10, 2+2+10 с	2, 10 с
Встроенная память, Мбайт	—	6 Мбайт	11,6 Мбайт	25 Мбайт
Запись на карту	SD, SDHC, MMC	SD, SDHC, MMC	SD, SDHC, MMC, MMC Plus	SD, xD-Picture
Формат записи фото	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)
Формат записи видео	AVI (Motion JPEG)	AVI (MPEG-4)	H.264/AVC, Motion JPEG	AVI (Motion JPEG)
Настройка качества изображения	сжатие: сверхвысокое, высокое, нормальное	Fine, Normal, Economy	Fine, Normal, Economy	максимальное, стандартное
Размер дисплея, дюймы	2,5	2,8	2,5	2,5
Число точек на дисплее	230 000	230 400	230 400	230 000
Режим диктофона	+	+	+	+
Интерфейс USB	2.0 Hi-Speed	2.0 Hi-Speed	2.0	2.0 Hi-Speed
Кол-во снимков на один заряд Li-ion аккумулятора (CIPA)	210	200	240	300
Вес, г	125	127	149	145
Размеры, мм	85,9 x 53,5 x 19,4	94,5 x 60,4 x 17,3	95,5 x 59,8 x 25,5	95,7 x 59,0 x 23,3
Цена, долл.	325	370	470	385

① Нет данных, ② Используется в сюжетных режимах Anti Shake DSP и High Sensitivity, ③ В режиме High Sensitivity, ④ Без выступающих частей, ⑤ При ISO 3200



	Fujifilm FinePix Z5fd	HP Photosmart R837	Kodak EasyShare V1003	Olympus μ 770 SW	Panasonic Lumix DMC-FX30
	2848 x 2136, 3024 x 2016 (3:2), 2048 x 1536, 1600 x 1200, 640 x 480	3112 x 2328, 2624 x 1968, 1664 x 1248, 640 x 480	3648 x 2736, 3648 x 2432, 2560 x 1920, 2048 x 1536, 1920 x 1280, 1920 x 1080, 1280 x 960, 1600 x 1200, 1280 x 960,	3072 x 2304, 2560 x 1920, 2304 x 1728, 2048 x 1536, 1920 x 1080 (16:9), 1600 x 1200, 1280 x 960, 1024 x 768, 640 x 480	3072 x 2304, 3072 x 2048 (3:2), 3072 x 1728 (16:9), 2560 x 1920, 2048 x 1536, 2048 x 1360 (3:2), 1920 x 1080 (16:9), 640 x 480
	н/д	7,4	10,38	7,4	7,38
	6,3	7,2	10,16	7,1	7,2
	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/1,8 дюйма	1/2,3 дюйма	1/2,5 дюйма
	Auto, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 100, 200, 400	Auto, 80, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 80, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 100, 200, 400, 800, 1250, 3200 ³
	Real Photo II	н/д	н/д	н/д	Venus Engine III
	36—108/f/2,8—5,0	39—118/f/3,5—4,2	36—108/f/2,8—4,9	38—114/f/3,5—5,0	28—100/f/2,8—5,6
	6,2х	8х	4х	5х	4х
	60	50	60	50	50
	8	10	6	7	5
	6 предустановок, автомат, ручной	4 предустановки, автомат	4 предустановки, автомат	6 предустановок, автомат	4 предустановки, автомат, ручной
	4—1/1000	н/д	8—1/2000	4—1/1000	8—1/2000
	6,5 (широкоуг.), 2,8 (теле)	н/д	3,0 (широкоуг.), 2,0 (теле)	3,8 (широкоуг.), 2,6 (теле)	5,0 (широкоуг.), 2,5 (теле)
	авто, принудительная, выключена, эффект подавления «красных глаз», медленная синхронизация, эффект подавления «красных глаз»+медленная синхронизация	авто, принудительная, выключена	авто, заполняющая выключена, эффект подавления «красных глаз»	авто, заполняющая, выключена, эффект подавления «красных глаз»	авто, принудительная, выключена, эффект подавления «красных глаз», эффект подавления «красных глаз»+медленная синхронизация
	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV мультисегментный	-2EV/+2EV с шагом по 0,5EV усредненный, точечный	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV мультисегментный, центрально-взвешенный, точечный	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV мультисегментный, точечный	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV интеллектуальный многоточечный
	естественный свет, естественный свет со вспышкой, портрет, пейзаж, спорт, ночь, фейерверк, закат, снег, пляж, музей, вечеринка, цветок, текст	авто, берег, пейзаж, макросъемка, ночной портрет, панорама влево, панорама вправо, портрет, в динамике, снег, закат, театр, режим Steady Photo	портрет, спорт, пейзаж, макро, ночной портрет, ночной пейзаж, снег, пляж, текст/документ, фейерверки, цветок, церемония/музей, автопортрет, высокая светочувствительность, дети, контровой свет, съемка с проводкой при свечах, закат, пользовательская, панорама, anti-blur	портрет, пейзаж, пейзаж и портрет, ночная съемка, ночная съемка с портретом, спорт, В помещении, свеча, автопортрет, портрет в естественном свете, закат, фейерверк, музей, кухня, за стеклом, документы, аукцион, сними и выбери 1, сними и выбери 2, пляж и снег, съемка под водой, подводный широкоугольный 1, подводный широкоугольный 2, подводный макро, видео	портрет, неконтрастный, пейзаж, спорт, ночной портрет, ночной пейзаж, панорама, за столом, вечеринка, свеча, фейерверк, звездное небо, на пляже, аэрофотоснимок, снег, высокая чувствительность, малыш 1, малыш 2, под водой, закат, питомец, видеоизображение
	640 x 480, 320 x 240/30 fps; не ограничено	640 x 480/24 fps; н/д	640 x 480, 320 x 240/30 fps; не ограничено	640 x 480, 320 x 240, 160 x 120/15 fps; не ограничено	848 x 480, 640 x 480, 320 x 240/30, 10 fps; 10 мин
	2, 10 с	10 с	2, 2+10, 10+18 с	10 с	2, 10 с
	26 Мбайт xD-Picture	32 Мбайт Secure Digital	32 Мбайт SD, MMC	18 Мбайт xD-Picture	27 Мбайт SD, SDHC, MMC
	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.21)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.21)
	AVI (Motion JPEG)	MPEG-1	Quick Time (MPEG4)	AVI (Motion JPEG)	Quick Time (Motion JPEG)
	высокое, нормальное	высокое, нормальное	стандартное	супервысокое, высокое, стандартное	высокое, стандартное
	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5
	230 000	н/д	154 000	230 000	207 000
	—	—	+	—	—
	2.0 Hi-Speed	2.0	2.0	2.0	2.0
	н/д	230	н/д	н/д	280
	130	150	141,5	155	132
	92,8 x 55,0 x 19,4	99,3 x 65,1 x 26,7	103 x 54,5 x 25	91,8 x 59,2 x 20,6	94,9 x 51,9 x 22,0
	305	270	390	400	405

■ Ультракомпактные цифровые камеры: только факты (окончание)

	Pentax Optio A30	Pentax Optio M30	Pentax Optio T30	Premier DS-8650
				
Разрешение кадра, пикселей	3648 x 2736, 3072 x 2304, 2592 x 1944, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 1024 x 768, 640 x 480	3072 x 2304, 2592 x 1944, 2304 x 1728, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 1024 x 768, 640 x 480	3072 x 2304, 2592 x 1944, 2304 x 1728, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 1024 x 768, 640 x 480	3264 x 2448, 2560 x 1920, 1600 x 1200, 640 x 480
Общее число пикселей, млн.	10,36	7,38	7,41	н/д
Число эффективных пикселей, млн	10,0	7,1	7,1	8,1
Типоразмер матрицы	1/1,8 дюйма	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/1,8 дюйма
Чувствительность, ISO	Auto, 64, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 ³	Auto, 64, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 ³	Auto, 64, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 ³	Auto, 64, 100, 200, 400
Процессор обработки	н/д	н/д	н/д	н/д
Диапазон фокусных расстояний мм (экв.)/диафрагма	38—114/f/2,8—5,4	38—114/f/3,1—5,9	37,5—112,5/f/2,7—5,2	37—222/f/2,8—4,8
Цифровой зум	5,4x	4x	4x	8,5x
Мин. дистанция фокусировки, см	35	40	40	30
Макро, см	6	5	15	2
Баланс белого	4 предустановки, автомат, ручной	4 предустановки, автомат, ручной	4 предустановки, автомат, ручной	5 предустановок, автомат, ручной
Диапазон выдержек, с	4—1/2000	4—1/2000	4—1/2000	1—1/1500
Дистанция действия вспышки, м	7,1 (широкоуг.), 3,5 (теле)	н/д	6,0 (широкоуг.), 3,0 (теле)	2,7
Режимы работы вспышки	авто, принудительная, эффект подавления «красных глаз», принудительная+эффект подавления «красных глаз», «мягкая»	авто, принудительная, эффект подавления «красных глаз», «мягкая»	авто, принудительная, эффект подавления «красных глаз», «мягкая»	принудительная, принудительная+эффект подавления «красных глаз», выключена
Экспокоррекция	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV
Режимы экспомера	мультизональный, центрально-взвешенный, точечный	мультизональный, центрально-взвешенный, точечный	мультизональный, центрально-взвешенный, точечный	мультизональный, усредненный, точечный
Сюжетные программы	Auto Picture, дети, домашние животные, натюрморт, ночная съемка, пейзаж, пляж и снег, портрет, свеча, спорт, текст, цветы, Digital Shake Reduction	simple (режим для новичков), дети, домашние животные, натюрморт, ночная съемка, пейзаж, пляж и снег, портрет, спорт, сумерки, цветы	Auto Picture, дети, домашние животные, натюрморт, ночная съемка, пейзаж, пляж и снег, портрет, сумерки, спорт, текст, цветы, Digital Shake Reduction	спорт, портрет, ночной портрет, ночная съемка, свет свечи, фейерверк, ландшафт, натуральный зеленый, восход, закат, текст, черно-белый, ретро (сепия), отблеск воды, текущая вода, животные
Видео (разрешение, частота кадров, продолжительность записи)	640 x 480, 320 x 240/30 fps; не ограничено	640 x 480, 320 x 240/30, 15 fps; не ограничено	640 x 480, 320 x 240/30, 15 fps; не ограничено	640 x 480/30, 15 fps; не ограничено
Автоспуск	2, 10 с	2, 10 с	2, 10 с	2, 10, 2+10 с
Встроенная память, Мбайт	22 Мбайт	21,9 Мбайт	19,9 Мбайт	прибл. 20 Мбайт
Запись на карту	SD, SDHC	SD, SDHC	SD, SDHC	SD, MMC
Формат записи фото	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)
Формат записи видео	AVI (MPEG-4, DivX)	MOV	MOV	Motion JPEG
Настройка качества изображения	наилучшее, повышенное, хорошее	наилучшее, повышенное, хорошее	наилучшее, повышенное, хорошее	отличное, стандартное, экономное
Размер дисплея, дюймы	2,5	2,5	3,0	2,8
Число точек на дисплее	232 000	115 000	230 000	230 400
Режим диктофона	+	+	+	+
Интерфейс USB	2.0	2.0	2.0	2.0 Hi-Speed
Кол-во снимков на один заряд Li-ion аккумулятора (CIPA)	150	180	200	н/д
Вес, г	130	120	120	164
Размеры, мм	89,5 x 57,5 x 23,5	97 x 57 x 18	95 x 57 x 19	93 x 57 x 25,5 ⁴
Цена, долл.	335	215	300	285

① Нет данных, ② Используется в сюжетных режимах Anti Shake DSP и High Sensitivity, ③ В режиме High Sensitivity, ④ Без выступающих частей, ⑤ При ISO 3200



	Rekam Presto-SLX6	Samsung i70	Samsung L700	Sony Cyber-shot DSC-T100	Sony Cyber-shot DSC-W90
	2816 x 2112, 2272 x 1704, 1600 x 1200, 640 x 480	3072 x 2304, 2592 x 1944, 3072 x 1728, 3072 x 2048, 2048 x 1536, 1024 x 768	3072 x 2304, 2592 x 1944 2048 x 1536, 1024 x 768	3264 x 2448, 2592 x 1944, 2048 x 1536, 640 x 480	3264 x 2448, 2592 x 1944, 2048 x 1536, 640 x 480
	н/д	7,4	7,4	н/д	н/д
	6,0	7,2	7,2	8,1	8,1
	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма	1/2,5 дюйма
	Auto, 50, 100, 200	Auto, 50, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 50, 100, 200, 400, 800, 1600	Auto, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	Auto, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200
	н/д	н/д	н/д	BIONZ	BIONZ
	35—108/f/2,8—4,8	35—105/f/2,8—4,9	35—105/f/2,8—4,9	35—175/f/3,5—4,4	35—105/f/2,8—5,2
	4,4x	5x	5x	2x	2x
	50	80	80	50	50
	6	5	5	1	4
	5 предустановок, автомат, ручной	5 предустановок, автомат, ручной	5 предустановок, автомат, ручной	7 предустановок, автомат	7 предустановок, автомат
	1/2—1/1000	15—1/2000	15—1/2000	1—1/1000	1—1/1600
	2,0 (широкоуг.), 2,4 (теле)	3,0 (широкоуг.), 2,5 (теле)	3,0 (широкоуг.), 2,0 (теле)	3,7(широкоуг.), 7,7 ⁵ (теле)	3,8(широкоуг.), 6,6 ⁵ (теле)
	авто, принудительная, выключена, эффект подавления «красных глаз»	авто, авто+эффект подавления «красных глаз», заполняющая, медленная синхронизация, выключена	авто, авто+эффект подавления «красных глаз», заполняющая, медленная синхронизация, выключена	авто, принудительная, выключена, медленная синхронизация, эффект подавления «красных глаз» (во всех режимах)	авто, принудительная, выключена, медленная синхронизация, эффект подавления «красных глаз» (во всех режимах)
	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,5EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV	-2EV/+2EV с шагом по 0,3EV
	мультисегментный, точечный центрально-взвешенный, точечный	мультисегментный,	мультисегментный, точечный	мультисегментный, центрально-взвешенный, точечный	мультисегментный, центрально-взвешенный, точечный
	портрет, ночной портрет, ночная съемка, свеча, огонь, ландшафт, естеств. зелень, закат, рассвет, спорт, текст, черно-белый, сепия, всплеск воды, текущая вода, животные	ночь, портрет, дети, пейзаж, крупный план, закат, рассвет, встречный свет, фейерверк, пляж	ночь, портрет, дети, пейзаж, крупный план, закат, рассвет, встречный свет, фейерверк, пляж	пляж, фейерверк, пейзаж, снег, «мягкий» фокус, ночная съемка, ночной портрет, быстрый затвор, высокая чувствительность	пляж, фейерверк, пейзаж, снег, «мягкий» фокус, ночная съемка, ночной портрет, быстрый затвор, высокая чувствительность
	640 x 480, 320 x 240/(н/д); (н/д)	800 x 592, 720 x 480, 640 x 480, 320 x 240/30, 20, 15 fps; не ограничено	640 x 480, 320 x 240/30, 15 fps; не ограничено	640 x 480/30, 15 fps; 320 x 240/8,3 fps;	640 x 480/30, 15 fps; 320 x 240/8,3 fps;
	2, 10, 2+10 с	2, 10, 10+2 с	2, 10, 10+2 с	2, 10 с	2, 10 с
	прибл. 48 Мбайт	20 Мбайт	20 Мбайт	31 Мбайт	31 Мбайт
	SD	SD, SDHC, MMC	SD	MS Duo, MS Duo Pro	MS Duo, MS Duo Pro
	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)	JPEG (EXIF 2.2)
	AVI	AVI (MPEG-4)	AVI (MPEG-4)	MPEG VX	MPEG VX
	отличное, стандартное, экономное	наивысшее, высокое, стандартное	наивысшее, высокое, стандартное	высокое, стандартное	высокое, стандартное
	2,5	2,5	2,5	3,0	2,5
	н/д	230 000	230 000	230 000	115 000
	+	+	+	+	+
	1,1	2,0	2,0	2,0 Hi-Speed	2,0
	н/д	н/д	н/д	340	350
	125	140	130	141	124
	87 x 54 x 18	98 x 59 x 20,3	96,9 x 56,8 x 20,5	91,8 x 59,2 x 22,3	91 x 58 x 22,9
	210	300	205	475	350

Редакция благодарит интернет-магазин **Pleer.ru** (www.pleer.ru) и компанию «ПИРИТ-Дистрибуция» (www.ddp.ru), предоставившие оборудование для тестирования

вариантами шага (0,3, 0,7 и 1,0EV); ручная установка фокуса на расстояние 1, 3 и 7 м, плюс на бесконечность; коррекция мощности вспышки. Есть здесь и функция распознавания лиц. Отметим также наличие режима «Супермакро» для съемки с расстояния от 1 см.

Несмотря на то что у данной модели объектив встроенный и имеет высокую кратность, сделан он весьма качественно — марка Carl Zeiss обязывает ко многому. Это подтверждается низкими уровнями искажений, особенно хроматических аберраций. Однако разрешающая способность системы в целом не впечатлила (49 мм^{-1}). Погрешности цветопередачи невелики, причем чаще всего происходит сдвиг в область холодных тонов. Возможно, проблему решило бы наличие ручной установки ББ, но такой функции камера лишена. Кроме этого, для получения максимального количества баллов за функциональность камере необходимо было бы иметь функцию стабилизации при видеосъемке и творческие режимы работы. С той же целью в плане удобства ей пригодились бы наличие диска переключения режимов съемки и крэдла, а также чуть меньший вес.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Sony Cyber-shot DSC-W90

- Производитель: Sony
- Web-сайт: www.sony.ru

Данная 8-мегапиксельная камера с трехкратным зум-объективом по дизайну выдержана

в «классическом» для компактов дизайне и по-прежнему с двумя расцветками корпуса — черной и серебристой.

В плане удобства она выгодно отличается от конкурентов, например, тем, что имеет оптический видоискатель, ставший теперь большой редкостью. Он позволяет экономить заряд батареи за счет отключения ЖК-экрана при съемке. Имеется у Sony Cyber-shot DSC-W90 и диск переключения режимов. Он позволяет быстро выбирать между меню сюжетных программ, режимом видеосъемки, а также фоторежимами: «зеленый», программный, «высокая чувствительность».

На задней панели, кроме диска, имеется такой же, как у предыдущей камеры, набор органов управления (кнопки Menu и Home, 5-позиционный переключатель), которым назначены практически те же функции. Но есть и особенности: в ручных настройках фокуса имеется дистанция 0,5 м, а для съемки крупным планом — только режим «Макро» с минимальной дистанцией фокусировки.

Получив для этой камеры самый высокий показатель разрешающей способности (70 мм^{-1}), при том, что ее объектив немного уступает по уровню искажений стоящему в предыдущей модели, мы еще раз убедились, что данный параметр зависит от качества системы в целом. Однако значительный уровень шума при установленной высокой чувствительности, сопровождающийся появлением многочисленных контрастных артефактов, может привести к заметному снижению детализации.

Для получения максимального количества баллов за функциональное оснащение камере Sony Cyber-shot DSC-W90 не хватило наличия электронной стабилизации при видеосъемке, творческих режимов для продвинутых фотолюбителей и возможности устанавливать ББ вручную. Тем не менее пять «звездочек» ей достались и без перечисленного. А вот по оценке удобства пользования эта модель вышла на первое место.

Качество съемки:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



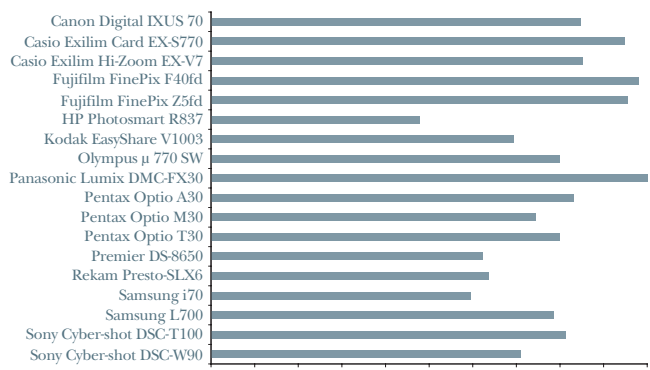
Подводя итоги тестирования, на основании полученных данных можно с уверенностью сказать, что многими производителями барьер высокой чувствительности матрицы преодолен успешно, и технологии электронной стабилизации и съемки с большими значениями ISO перестали быть просто рекламным приложением. Яркие примеры таких камер — протестированные модели от Casio, Fujifilm и Panasonic.

Еще один преодоленный рубеж — кратность встроенных зум-объективов. Модели Casio Exilim EX-V7 и Sony DSC-T100, соответственно с 7-кратным и 5-кратным зумами, продемонстрировали качество снимков, не уступающее 3-кратным внешним объективам. Следует напомнить, что это весьма компактные устройства.

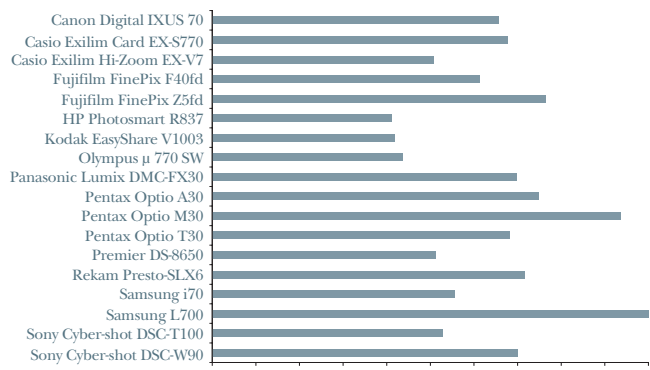
Нашлась среди испытанных камер и такая, которую можно взять за эталон полноты функционального оснащения и получаемого качества снимков. Это Panasonic Lumix DMC-FX30. При этом существуют достаточно продвинутые по сравнению с предыдущими поколениями ультракомпактов модели, предлагаемые по самым доступным ценам, — Pentax Optio M30 и Samsung L700. **ВЫ**



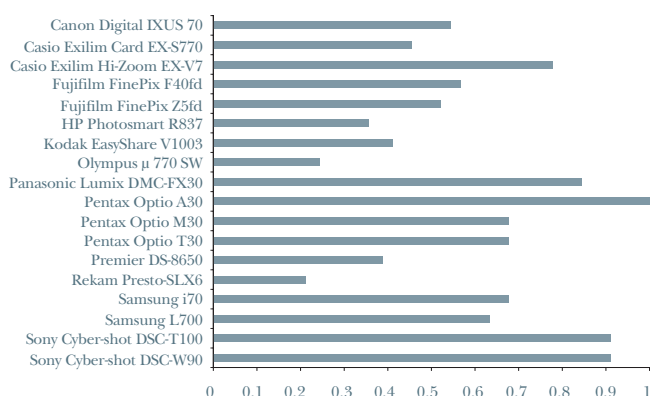
Sony Cyber-shot DSC-W90



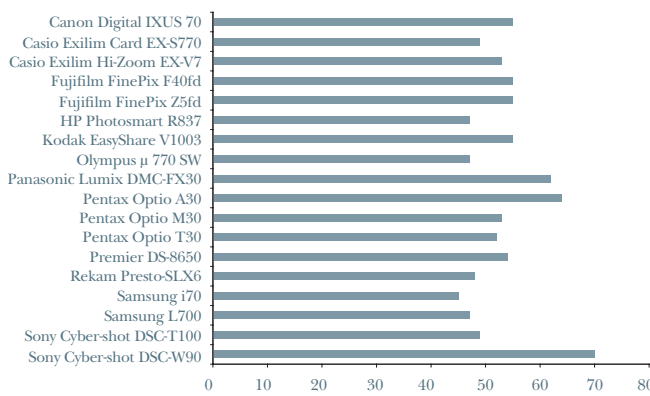
Нормированная оценка качества



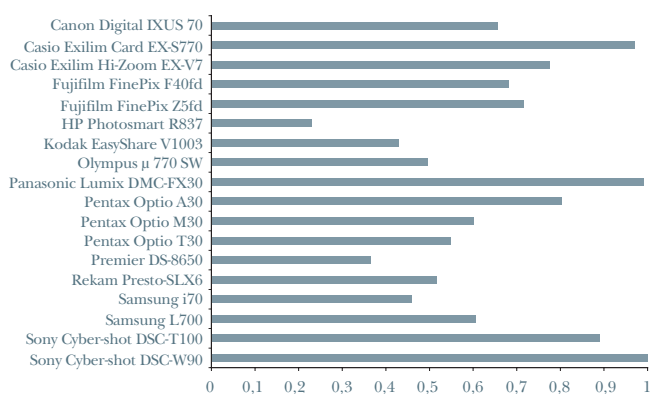
Нормированная оценка оправданности цены



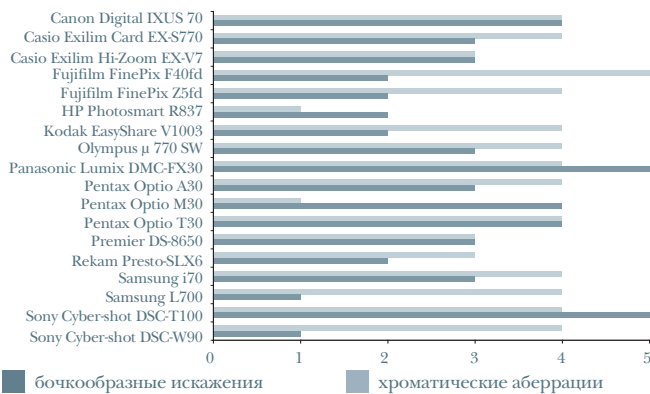
Нормированная оценка функциональности



Разрешающая способность системы, лин/мм



Нормированная оценка удобства пользования



Оценка уровня искажений, баллы (больше — лучше)



AK-Цент Хордвер
(495) 232-02-81
www.ak-cent.ru



Transcend
Exceeding Your Expectations

Эталон качества.



Надёжные и производительные модули памяти
Transcend FB-DIMM — это именно то, что нужно для вашего сервера.

Интернет-магазин
bestmemory.ru
т. (495) 232-64-63

реклама

МАЛ ДА УДАЛ

Тест девяти миниатюрных ноутбуков

Тестируются:

- Sony VGN-TX5XRN/B
- ASUS W5Fe
- Dialogue Flybook V23i
- Toshiba Satellite U200
- Lenovo V100 TF05CRT
- Samsung Sens Q45
- Samsung Q40
- RoverBook Voyager V200
- RoverBook Navigator V100

Что такое один килограмм? Если настолько увеличивается масса нашего тела, то мы практически не замечаем этого. Совсем иные ощущения испытываешь, когда лишние тысячу грамм приходится носить в сумке. И не от магазина до дома, а целый день. В настоящее время наибольшее распространение получили ноутбуки с 15-дюймовыми экранами. Масса таких моделей варьируется от 2,7 до 3,2 кг. Можно предположить, что именно подобного размера лэптопы наиболее востребованы пользователями. Однако это не совсем так.

Во-первых, большинство людей, которым требуется именно мобильный компьютер, ошибочно пытаются найти компромисс между размером экрана и весом. И чаще всего отдают предпочтение именно большему размеру, тем более что так и выходит дешевле. В результате подобный ноутбук в подавляющем большинстве случаев становится заменой домашнему ПК и лишь раз-два в году «уезжает» на дачу. Трехкилограммовую модель зачастую даже не берут в отпуск — 15-дюймовый лэптоп занимает действительно слишком много мес-

та в чемодане или сумке. Во-вторых, и это главный аспект, приобретать модели среднего размера многих из нас вынуждает заоблачно высокая цена на ультракомпакты. В нашем обзоре мы попробуем выяснить, изменилось ли что-либо за последнее время на этом рынке. В тесте приняли участие мобильные ПК с дисплеями не крупнее 12 дюймов по диагонали и весом 1-2 кг. Ценовой фактор не играл роли при выборе соперников и простирался в диапазоне от 1070 до 3500 долл.

■ Как мы тестировали

При сравнении тестируемых моделей мы оценивали их по четырем группам показателей:

- производительность;
- качество мультимедиа;
- удобство, нагрев и функциональность;
- оправданность цены.

Нами использовалась операционная система Windows XP SP2, установленная производителем или же устанавливаемая при отсутствии таковой. В соответствии с требованиями тестового ПО мы устанавливали Windows Media Player 10 и Windows Media Encoder 9, а для обеспечения наилучшей работы графики — последнюю версию DirectX 9.0с.

Производительность

Одним из важнейших параметров любого компьютера является его быстродействие. В это понятие входит скорость обработки данных, реакция на действия пользователя, плавность отображения динамичных картин на дисплее и т.д. Производительность складывается из нескольких компонентов, оценить которые поодиночке и получить на этой основе итоговый результат помогает синтетический тест FutureMark PCMark05. Этот программный пакет поочередно запускает 48 разнообразных тестовых задач, выявляющих скорость обработки информации процессором, производительность оперативной памяти, 2D- и 3D-графики, жесткого диска. Важно, что PCMark05 обладает качеством, приближающим процесс тестирования компьютера к реальным условиям, — многопоточностью. Программа имитирует исполнение ноутбуком нескольких приложений одновременно (например, сжатие, разархивирование, шифрование и дешифрование текстовых, графических и аудиофайлов). Несмотря на использование в ноутбуках интегрированных в системный чипсет графических ускорителей, то есть заведо-

мо невысокую скорость 3D-графики, мы провели также тестирование в пакете Futuremark 3DMark05 (настройки по умолчанию, отдельно записывались значения графического и процессорного тестов) и запускали встроенный в игру F.E.A.R бенчмарк (разрешение 640 x 480, все настройки качества на минимум). При этом все ноутбуки работали от сети в режиме максимальной производительности. Результаты, полученные в ходе тестирования этими программами в виде условных баллов, суммировались с весовыми коэффициентами 70% — для PCMark05 и по 10% — для остальных трех тестов, а затем нормировались по максимальному значению и сводились к пятибалльной шкале. Наиболее отличившаяся модель получала оценку «5», наименее — «1», а остальные — пропорционально своим результатам. Победитель в данной номинации получил награду редакции «Лучшая производительность».

Мультимедиа

Первое, что мы делали на этом этапе, — оценивали контрастность экранов ноутбуков с помощью спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One Pro и программы GretagMacbeth KeyWizard 2.5, которая экспортирует данные в таблицу MS Excel.

Напомним, что контрастность — это отношение разности яркостей отображаемых монитором белого и черного цветов к яркости черного цвета. Например, для дисплея, максимальная и минимальная яркости которого равны 150,5 кд/кв. м и 0,5 кд/кв. м соответственно, контрастность составляет $(150,5 - 0,5)/0,5 = 300:1$.

Второй важный параметр дисплея — глубина черного цвета, который определяется минимальным значением яркости (яркостью черного поля). Дело в том, что в работе редко встречаются ситуации, когда требуется установка максималь-

ной яркости — обычно это значение не превышает 120-130 кд/кв.м. Поэтому из двух мониторов с одинаковой контрастностью лучше будет тот, у которого ниже уровень черного, а не выше максимальная яркость.

Следующим шагом была оценка качества работы встроенного звукового кодека с помощью программы RightMark Audio Analyzer 6.02. При этом микрофонный вход соединяли с выходом на наушники посредством «петли» (loopback) из короткого кабеля. Для вычисления оценки за «мультимедийную» производительность мы использовали четыре измеренных параметра — неравномерность АЧХ, соотношение сигнал/шум, гармонические и интермодуляционные искажения. На суммарную оценку они влияли с коэффициентами 30%, 40%, 15% и 15% соответственно.

Удобство пользования, нагрев и функциональность

Наиболее важным из показателей удобства пользования мы считали время автономной работы. Для его определения на каждом из ноутбуков по достижении полного заряда аккумулятора запускали программу Battery Eater 2.7, так называемый «читательский» тест, имитирующий чтение и скроллинг текста (В. Шекспир «Гамлет») и при этом каждую минуту фиксирующий остаток заряда в процентах от исходного. Яркость экранов при этом выставилась на максимум. Для большей нагрузки на аккумулятор были отключены все режимы энергосбережения.

Мы оценивали и другие характеристики тестируемых ноутбуков, влияющие на удобство. В соответствии с нашими представлениями об их значимости, параметрам присваивались различные весовые коэффициенты. К функциональным параметрам нами были отнесены те, которые способствуют расширению круга задач, эффективно решаемых с помощью данных ноутбуков, делают возможным их применение в специфических целях. Конечно же, среди этих характеристик наблюдается явная неравнозначность: есть более важные (емкость жесткого диска) и менее весомые (наличие встроенного микрофона). Поэтому в соответствии с нашими представлениями о ценности того или иного параметра для решения ноутбуком наиболее востребованных пользователями задач, включая мультимедийные, мы выставили каждому из них весовые коэффициенты. Нагрев жесткого диска измерялся программой Everest Ultimate 4.0.

Оправданность цены

Эта оценка рассчитывалась путем деления цены компьютеров на сумму нормированных итоговых оценок за производительность, функциональность и удобство пользования. Так как мы приняли, что самым главным достоинством компактного ноу-

■ Параметры функциональности

УДОБСТВО, НАГРЕВ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	Вес, %
Время работы от батарей	50
Низкий нагрев жесткого диска	4
Объем памяти 1 Гбайт и более	8
Емкость винчестера 100 Гбайт и более	10
Встроенный оптический привод	4
Более 2 портов USB	2,5
Регулятор громкости в форме колесика	1
Дополнительная группа кнопок управления медиаплеером	1
Встроенный микрофон	1
Дополнительный аккумулятор	3,5
Встроенная веб-камера	1,5
Сенсор отпечатков пальцев	2
Вес меньше 1,5 кг	10
Поддержка Bluetooth	1,5

бука является удобство пользования, при расчете оправданности цены для перечисленных «номинаций» использовались весовые коэффициенты 20, 30 и 50% соответственно. Полученные результаты нормировались по минимуму и сводились к пятибалльной шкале.

Оценка Hard'n'Soft

Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных итоговых результатов. Ноутбук, набравший максимальную оценку, получал награду «Выбор редакции».

Предупреждение

Следует подчеркнуть, что приводимые пятибалльные оценки служат исключительно для сравнения моделей, принявших участие в тестировании. Мы используем «растянутую» шкалу с диапазоном от наихудшего до наилучшего из всех продемонстрированных результатов, благодаря чему сравнение становится более наглядным. Однако, поскольку такая шкала никак не привязана к абсолютным показателям производительности, функциональности, удобства пользования и оправданности цены, она не дает возможности сопоставить выставленные оценки с теми, которые могли бы получить устройства, оставшиеся за рамками нашего испытания.

Таким образом, даже если какая из протестированных моделей и получила низкую оценку в одной из номинаций, это отнюдь не означает, что она уступает по данному показателю всем другим ноутбукам «бюджетного» класса, представленным на рынке.

Sony Vaio VGN-TX5XRN/B

● Web-сайт: www.sony.ru

Открывает тест настоящий стилиста, этакий Гаргантюа среди Пантагрюэлей — сверхминиатюрный ноутбук от Sony весом 1,25 кг. Присутствуют в нашем обзоре компьютеры еще легче, но только лишь японцам (Vaio не только разработан, но и сделан в Стране восходящего солнца) удалось разместить в столь небольшом корпусе DVD-привод. Малый вес объясняется тем, что большинство материалов корпуса сделано из углеволокна — материала, сочетающего в себе такие досто-

инства, как легкость и повышенная прочность. Дисплей нестандартных размеров 11,1 дюйма по диагонали поддерживает разрешение 1366 x 768 пикселей. На наш взгляд, для постоянной работы шрифт получается несколько мелковатым, хотя это дело привычки. Матрица с более качественной светодиодной подсветкой отличается хорошими углами обзора, неплохой контрастностью и цветопередачей.

Смотреть кино и слушать музыку на Vaio можно, не загружая операционную систему. Для этих целей под экраном, на стильном выступающем «ободке», размещена группа мультимедийных клавиш во главе с кнопкой AV-



Sony Vaio VGN-TX5XRN/B

mode, причем они доступны и с закрытым дисплеем. Встроенные динамики даже под крышкой работают очень неплохо и способны озвучить комнату без хрипов и искажений.

Поработав неделю с Vaio, я пришел к выводу, что стоит дать приз тому, кто найдет хотя бы один просчет в его эргоно-

мике. Достоинства можно перечислять долго: два штатных порта USB (больше в такой крохе было бы сложно разместить) расположены там, где надо, — на левой грани корпуса; клавиатура также хороша — к плоским кнопкам с четкой механикой быстро привыкаешь, каких-либо серьезных компромиссов, связанных с миниатюрным размером ноутбука, не обнаруживается. Стоит отметить и два

больших Shift, а также размещенный «по-настольному» в крайнем левом углу Ctrl. Тачпад не менее удобен. Во-первых, сенсорная панель очень большого размера; во-вторых, она почти не утоплена в корпус, что позволяет свободно чувствовать себя при навигации по экрану. К тому же две кнопки



ASUS W5Fe

тачпада не приходится выискивать — эти «качельки» настолько грамотно сделаны, что с ними почти забываешь о манипуляторе под названием мышь.

Встроенный картридер, расположенный в левой части передней панели, отличается разумным либерализмом — помимо разъема под фирменный стандарт Sony Memory Stick Pro, он умеет читать также популярные SD-карты. Справа от тачпада притаились клавиши регулировки громкости звука, включения беспроводной связи (Wi-Fi и Bluetooth), а также разъемы под микрофон и наушники. Есть там и сканер, умеющий распознавать отпечатки пальцев, — популярная функция среди участников нашего теста, позволяющая защитить информацию на ноутбуке. От механических воздействий жесткий диск защищают с помощью сенсора, реагирующего на удары.

Время автономной работы от аккумулятора подвергает в легкий шок — казалось, в измерения закралась ошибка. Но данные повторного теста совпали с точностью до минуты. «Сонька» 6 ч 03 мин «читала» Шекспира! Это вдвое дольше ближайшего конкурента. По сути, можно использовать данный ноутбук почти как мобильный телефон — целый рабочий день, «подкармливая» батарею за ночь и оставляя зарядное устройство дома. Можно было бы придаться к чересчур тонкому экрану, который боишься сломать. Но если честно, то единственный недостаток, который может воспрепятствовать покупке данной модели, — это цена Sony Vaio VGN-TX5XRN/B.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ASUS W5Fe

● Web-сайт: www.asus.ru

В мобильных телефонах-«раскладушках» давно применяются внешние экраны. Почему бы не внедрить подобную идею в ноутбуке? Тем более что небольшие монохромные дисплеи на передней панели давно используются некоторыми производителями для вывода информации. Но если подобные реализации отображали лишь вспомогательные данные (время, уровень заряда и т.д.), то компания ASUSTeK в модели W5Fe представила весьма амбициозный проект. Внешний дисплей здесь базируется на двух «китах»: аппаратной платформе nVidia Preface и программных спецификациях Windows Vista SlideShow из пакета известной ОС. Система фактически является отдельным мультимедиаплеером с собственным процессором и памятью, а технология Windows SlideShow использует так называемые мини-приложения, которые получают доступ к некоторым данным и функциям ПК без включения самого компьютера.

Что же представляет собой реализация от ASUS? На крышке ноутбука есть утолщение, где находится небольшой TFT-экран с QVGA-разрешением (320 x 240 точек). Рядом с ним, помимо рычажка включения, расположены кнопки Menu и Back, а также джойпад на пять позиций. По умолчанию с помощью мини-дисплея мы можем просматривать фотографии, слушать музыку и смотреть видео, а также контролировать состояние батареи, время и режим работы ноутбука. Под все эти нужды ноутбук оборудован памятью емкостью 1 Гбайт — если предварительно загрузить в нее файлы, то после включения ноутбука их можно просматривать на мини-экране и слушать, используя встроенные в лэптоп динамики. Помимо мультимедийных приложений на маленьком дисплее можно, в частности, просматривать заголовки корреспонденции электронной почты и читать новости в формате RSS.

Теперь обратимся к возможностям самого ноутбука. В первую очередь отметим внешний вид — несмотря на сложные условия технической задачи (выступающий сверху экран-плеер), дизайнерам ASUS удалось сделать очень красивый ноутбук. Матовый корпус изготовлен из дорогих, немарких материалов, его приятно брать в руки и показывать знакомым. Начинка ноутбука вполне соответствует внешнему облику — процессор Intel Core 2 Duo T7400 (Merom) с частотой 2,16 ГГц, 1,5 Гбайт оперативной памяти и винчестер емкостью 160 Гбайт! Несмотря на деловое предназначение и встроенный в чипсет видеоадаптер Intel GMA950, ноутбук оказался наиболее производительным в игре F.E.A.R. (85 fps) и в тесте 3DMark05 (620 баллов). В числе полезных новшеств отметим Web-камеру, способную поворачиваться на 180 градусов, и аналоговое колесико регулировки громкости по правому «борту». Кроме того, зазор между правой и левой кнопками тачпада (вполне удобного) подсвечивается синим светодиодом.

Впрочем, недостатков у W5Fe также хватает. Во-первых, очень малое время работы от стандартного аккумулятора — чуть больше 1,5 ч. Дополнительная батарея, которая есть в комплекте ноутбука, при установке выпирает из корпуса на 3-4 см. В тесте она продержалась 156 мин — похвально, но в рассмотрение результатов это значение не вошло. Второй минус — 12,1-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением 1280 x 800 пикселей по своей обзорности ничуть не выделяется на фоне ноутбуков бюджетного класса. Разумеется, бизнес-пользователям не обязательно придет в голову смотреть кино втроем, однако от ноутбука стоимостью аж 3500 долл. можно было бы ожидать матрицы и более высокого класса.

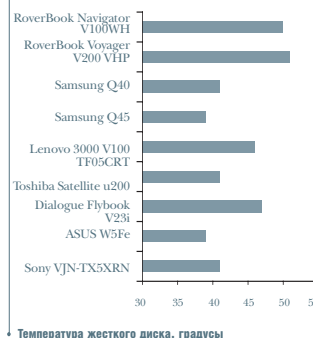
Dialogue Flybook V23i

● Web-сайт: www.flybook.ru

Строго говоря, это не ноутбук, это мечта любого технически образованного пользователя. Во-первых, данное устройство является планшетным компьютером. Достаточно развернуть экран на 180 градусов, извлечь из отверстия в корпусе стилус — и наслаждайся всеми преимуществами сенсорного ввода. Во-вторых, аппарат умеет превращаться в мобильный телефон: сбоку есть разъем для сим-карты, а в системе — соответствующая утилита mobile PhoneTools. Наконец, в-третьих, Flybook V23i — настоящий ноутбук с операционной системой Windows XP и встроенным в чипсет видеоадаптером ATI Radeon Xpress 200M, оперирующим с разделяемой памятью объемом 64 Мбайт.

Теперь остановимся на минусах, коих при таком наборе разнообразных полезных способностей тоже получается чрезвычайно много. Малоомощный процессор Celeron M, функционирующий на частоте 600 МГц, с трудом справляется даже с офисными приложениями. Поначалу кажется, что клавиатуру, оснащенную очень маленькими кнопками, словно придумали как лечебное средство от графоманства. Впоследствии к ней привыкаешь, но далеко не сразу. Так как аккумулятор вставляется спереди, то органы управления переместились под экран. Тачпада нет. Справа находятся резиновая «шапка» трекпойнта, кнопка прокрутки и две клавиши, дублирующие левую и правую кнопки мыши. Слева последнюю пару дополняет еще один дуэт размером побольше, выполняющий те же функции и призванный упростить процедуры перемещения окон и выделения объектов.

К сожалению, матрица дисплея отличилась в нашем тесте наиболее скромными углами обзора и невыразительной контрастностью, к тому же чувствительность ее в роли сенсорной панели также нельзя назвать выдающейся. Вопросы вызывает и стабильность работы — помимо того, что система ох-



Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Dialogue Flybook V23i

лаждения довольно сильно шумит, корпус устройства еще и ощутимо нагревается. Время автономной работы достаточно скромное даже для ноутбука (110 мин), не говоря уже про использование аппарата в качестве мобильного телефона. Да и вес в 1,25 кг, мягко говоря, не располагает к длительным беседам, единственный разумный вариант — пользоваться гарнитурой. Вместе с тем аналогов у Dialogue Flybook V23i пока немного, и если функциональность данного Tablet PC вас устроит, то с недостатками смириться можно.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Toshiba Satellite U200

● Web-сайт: www.toshibadirect.com

Парадоксально — несмотря на домашнее предназначение серии, в дизайне U200 чувствуется задача уловить среднестатистический офисный стиль, не обеспокоив священные корпоративные устои фривольностями, свойственными линейке Qosmio. Всем своим видом Satellite напоминает о сдержанном честолюбии, надежности, разумной скромности. Такой ноутбук не возьмут пускать пыль в глаза на переговорах, это рабочая лошадка, на которой готовятся отчеты и разрабатываются сценарии выступления на собрании. Чтобы конкуренты не похитили удачно найденное решение или базу клиентов, пригодится встроенный в лицевую панель сканер отпечатков пальцев, а спасти проект во время гололеда поможет защита винчестера от падения (так называемая парковка головок).

Клавиатура отличается великолепными механическими свойствами — нажатия получаются четкими, какие-либо призвуки отсутствуют. Похвалить ее можно также за традиционное расположение клавиши <Ctrl> в левом нижнем углу. Увы, но по каким-то причинам от правой клавиши <Ctrl> решили из-

бавиться — любители переписки в ICQ, использующие комбинацию <Ctrl> + <Enter> для отправки сообщения, будут в гневе. Впрочем, к интернет-пейджерам в компаниях, для которых подходит Toshiba Satellite U200, относятся с неодобрением. Претензии можно предъявить и к тачпаду — размер сенсорной площадки меньше, чем у большинства участников теста.

Пару слов об экране: 12,1-дюймовый WXGA-дисплей с технологией TruBrite не выделяется на фоне конкурентов с одинаковой диагональю, его углы обзора и контрастность весьма средние. Во всяком случае до развлекательных «машин» из серии Toshiba Qosmio ему очень далеко. Однако в наследство от них офисным работникам осталось колесико регулировки громкости — почти такое же, как и на модели от ASUS, а также ряд мультимедийных клавиш под экраном (стоп/пауза, перемотка, вызов браузера и т.д.). Пожалуй, главное достоинство ноутбука — это время автономной работы. В нашем тесте он показал второй результат, проработав почти 3,5 ч.

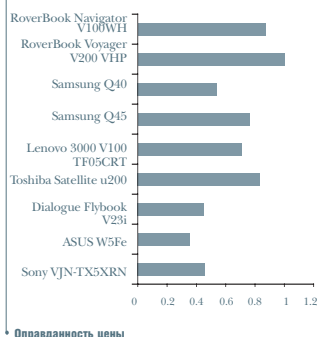
Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lenovo 3000 V100 TF05CRT

● Web-сайт: www.pc.ibm.com/ru/

Сперва китайские мастера собирали технику IBM, а затем выкупили отделение по производству ноутбуков у американцев, приняв шись разработывать лэптопы под собственной маркой — Lenovo. Между тем, о надежности мобильных компьютеров IBM до сих пор ходят легенды, и поклонники ThinkPad, подобно зрителям «Вишневого сада», с пристальным вниманием следят за разворачивающейся трагедией, переживая, что заботливо выращиваемые американскими инженерами «яблоньки» быстренько «порубят на дрова» коммерциализации. Попробуем рассмотреть обоснованность данных предположений на примере Lenovo 3000 — относительно недорогого (по меркам IBM) компактного компьютера.

Дизайн стал значительно веселее (относительно традиционно строгих продуктов «Голубого гиганта»). Однако утверждать, что у ноутбука нет своего фирменного лица, какое однозначно было у изделий IBM, — значит, покривить душой. Корпус из серого, приятного на ощупь пластика с оранжевыми вставками выглядит оригинально и стильно. В заслугу лэптопу можно поставить и качество сборки — при переноске никаких скрипов, каждая деталь отлично подогнана. Сразу обращает на себя внимание клавиатура — еще один предмет гордости сторонников ноутбуков IBM. Можно сказать коротко — и тут она хороша.



• Toshiba Satellite U200

Даже при всех недостатках (крайний левый <Fn>, одноэтажный <Enter>) и отличиях от классической IBM (отсутствие TrackPoint'a и защиты от влаги, меньшее количество рядов) ощущения при печати просто превосходные! Что касается тачпада, то он, увы, не слишком большого размера, однако две его клавиши очень легкие и удобные. На борту компьютера три порта USB, причем один расположен весьма необычно — вертикально.

Очень хорошее впечатление оставила и матрица — это лучший дисплей среди рассмотренных нами 12,1-дюймовых конкурентов, обладающий солидными углами обзора и хорошей цветопередачей. Кроме того, фирменное «глянцевое» покрытие VibrantView работает наиболее эффективно, в меньшей степени среди остальных вызывая «эффект зеркала». Мультимедийные возможности, представленные функцией InstantOn (просмотр MP3, CD, DVD, фотографий без загрузки ОС), дополняются очень неплохими встроенными на переднем торце динамиками. Как и Toshiba Satellite U200, данный ПК функционирует очень тихо, даже под нагрузкой. Есть у ноутбука и сканер отпечатков пальцев, а также 1,3-мегапиксельная Web-камера. К недостаткам Lenovo 3000 V100 можно отнести довольно слабую батарею (2600 мА·ч) и, соответственно, небольшое время автономной работы — всего лишь 2 ч.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung Sense Q45

● Web-сайт: www.samsung.ru

С точки зрения технического прогресса, Q45 является наиболее совершенным ноутбуком в нашем тестировании. Модель оснащена новейшим чипсетом Intel GM965 Express (известным под кодовым названием Santa Rosa) и встроенным видеoadаптером IGMA X3100. Сразу разочарую любителей поиграть на интегрированном графическом акселераторе — данное решение не производительнее, чем GMA 950. Samsung Sense Q45, продемонстрировал лишь 45 fps в F.E.A.R., почти вдвое отстав от ноутбука ASUS (опционально в Q45 будет и мощная графика от Nvidia).

Совсем другое настроение возникает при изучении «чистой» производительности лаптопа. В комплексном системном тесте PCMark05 процессор Sense Q45 праздновал убедительную победу, набрав 5616 баллов. Не менее впечатляющий результат, свидетельствующий о возможностях чипсета, продемонстрировала подсистема памяти в этом же бенчмарке — 4449 баллов. Поэтому ноутбук заслуженно победил в номинации «Лучшая производительность». Во многом эти результаты являются заслугой процессора Intel

Core 2 Duo T7500 на ядре Merom, установленного в попавшем к нам семпле (в серийных продуктах будут менее мощные CPU T7100 и T7300). Этот процессор обладает кэш-памятью объемом 4 Мбайт и функционирует на са-



Lenovo 3000 V100 TF05CRT

мой высокой среди участников частоте ядра 2,2 ГГц и системной шине 800 МГц.

Аккумулятор емкостью 4800 мА·ч не слишком долго «везет» столь мощного «пассажира» — автономное «путешествие» заканчивается ровно через 2 ч. Впрочем, в тесте Mobile Mark 2005 DVD играл на нем 2 ч 45 мин, а теста Reader хватило на 3 ч 40 мин. Крепко «сбитый» корпус ноутбука из пластика черного цвета только подчеркивает деловую направленность модели, слегка развлекая владельца глянцевой крышкой и хорошо заметными на ней отпечатками пальцев. Ни матрица размером 12,1 дюйма, ни клавиатура (с вызывающей привычную досаду функциональной кнопкой <Fn> в левом нижнем углу) не несут никаких сюрпризов. Все сделано на среднем для нашего теста уровне, с точки зрения, как обзорности, так и удобства соответственно. К плюсам стоит отнести наличие Web-камеры с разрешением 1,3 Мпикс. и Bluetooth-контроллера. Порадовал и очень холодный (39°С в работе) винчестер от Hitachi (5400 rpm) емкостью 80 Мбайт (впрочем, в серийных версиях



Samsung Sense Q45



Samsung Sense Q40

этого продукта может быть установлен более емкий накопитель). Что касается реализованной в Q45 возможности приема ТВ-сигнала в формате DMB (Digital Multimedia Broadcasting), то для России эта технология, изначально предназначенная для мобильных телефонов и популярная сейчас в Южной Корее, пока не слишком актуальна.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Samsung Q40

● Web-сайт: www.samsung.ru

Если бы в нашем журнале выдавалась награда за самый «гламурный» ноутбук, то Samsung Q40, без сомнения, выиграл бы это соревнование с большим отрывом. Секрет удивительно тонкого корпуса, заставляющего вспомнить о самых «плоских» телефонах корейской компании, раскрывается просто — оптический привод, в ноутбук не поместившийся, является отдельным устройством. Внешний DVD-RW, разумеется, поддерживает «горячее» подключение к лэптопу.

Изящная конструкция Q40, скрытая под красно-розовой крышкой из алюминиево-магниевого сплава, не претендует на вершины рейтингов производительности. Лэптоп так и намекает всем своим видом, что ему место в сумочке у девушки, отправляющейся в кафе переписываться в ICQ. В подобных условиях вполне уместным является наличие у Q40 серебристого покрытия клавиатуры

■ Характеристики компактных ноутбуков: только факты

Наименование	Sony VGN-TX5XRN	ASUS W5Fe	Dialogue Flybook V23i	Toshiba Satellite U200
				
Процессор	Intel Core Solo U1500	Intel Core 2 Duo T7400	Intel Celeron M	Intel Core Duo T2300
Частота ядра, ГГц	1,33	2,166	0,6	1,66
Чипсет	Intel 945GM	Intel 945GM	ATI RS450	Intel 945GM
Диагональ дисплея, дюймы	11,1	12,1	8,9	12,1
Максимальное разрешение, пиксели	1366 x 768	1280 x 800	1024 x 600	1280 x 800
Видеоадаптер	Intel GMA 950	Intel GMA 950	ATI Radeon Xpress 200M	Intel GMA 950
Тип памяти	DDR2	DDR2	DDR	DDR2
Объем памяти, Мбайт	1024	1536	512	512
Максимальный объем памяти, Гбайт	1536	1536	1536	4096
Объем винчестера, Гбайт	100	150	40	100
Аудиокодек	Realtek ALC262	Realtek ALC660	Realtek ALC202	AD1981HD
Оптический привод	DVD-RW	DVD-RW	нет	DVD-RW
Встроенный Wi-Fi	802,11 b/g	802,11 b/g	802,11 b/g	802,11 b/g
Встроенный Bluetooth	да	да	да	нет
Слот PC Card/ Express Card	да	да	да	да
Картридер	SD/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro	нет	SD/MMC/MS pro/XD
Число портов USB	2	3	2	3
Число портов FireWire	1	1	2	1
Видеовыход	D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub
Встроенный микрофон	да	да	да	нет
ИК-порт	нет	нет	нет	нет
Встроенный факс-модем	да	да	да	да
Аудиоразъемы	микрофон, линейный вход и выход	микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF	микрофон, линейный вход и выход	микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF
Операционная система	Windows Vista	Windows Vista	Windows XP	Windows XP
Емкость аккумулятора, мА·ч	7800	2400 и доп. на 4800	2400	4700
Размеры, мм	272,4 x 195,1 x 21—32	305 x 310 x 22	235 x 155 x 31	299 x 225 x 34,8
Вес, кг	1,25	1,7	1,23	1,8
Ориентировочная цена, долл.	3100	3500	1700	1400

(увы, <Fn> вновь в левом нижнем углу), уничтожающего, по заявлению представителей Samsung, до 99% скапливающихся на поверхности клавиш микробов.

Несмотря на второй с конца результат в тесте 3DMark05, ноутбук позволяет играть в F.E.A.R., хотя при 33 fps вам могут быть заметны некоторые задержки картинки. Функционирует система охлаждения данной «малышки» (вес 1,1 кг!) крайне тихо. Виноват в этом процессор Core Solo 1200 МГц, который отличается очень невысоким энергопотреблением, составляющим не более 5,5 Вт. Для сравнения, настольный вариант Core Duo «кушает» 25 Вт. К сожалению, низкий аппетит CPU не дает никаких преимуществ в плане автономности — маломощная батарейка емкостью 2400 мА·ч расходует свой запас за 2 ч. Справедливости ради стоит сказать, что отдельные модификации Q40 комплектуются дополнительной батареей расширенной мощности, однако наш образец пришел на тест лишь со штатным аккумулятором.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



RoverBook Voyager V200VHP

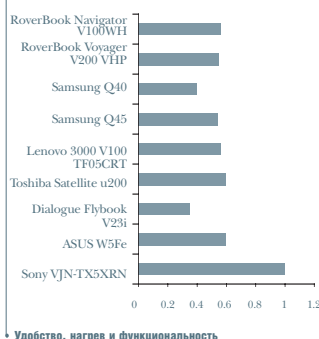
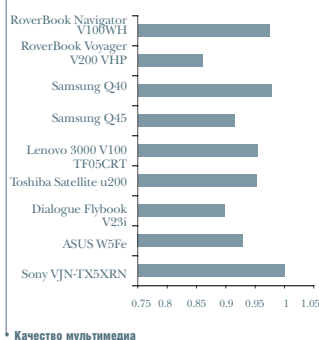
RoverBook Voyager V200VHP

● Web-сайт: www.roverbook.ru

Хороший вариант для тех, кто часто занимается кодированием аудио- или видеофайлов, и не хочет при этом тратить на ноутбук большие деньги. Исследуя предложения на сайте price.ru, начинаешь понимать, что, пожалуй, только компании Rover Computers удалось совместить в одном ноутбуке три важных фактора: быстрый процессор, компактность и невысокую цену (1070 долл.). Стоит отметить, что наиболее дешевая комплектация в этом корпусе (Celeron 460, HDD 60 Гбайт,



Lenovo 3000 V100 TF05CRT	Samsung Q45	Samsung Q40	RoverBook Voyager V200VHP	RoverBook Navigator V100WH
Intel Core 2 Duo T5600	Intel Core 2 Duo T7500	Intel Core Solo U1400	Intel Core 2 Duo T5500	Intel Core Duo ULV U2500
1,83	2,2	1,2	1,66	1,2
Intel 945GM	Intel GM965	Intel 945GMS	Intel 945GM	Intel 945GM
12,1	12,1	12,1	12,1	11,1
1280 x 800	1280 x 800	1280 x 768	1280 x 800	1366 x 768
Intel GMA 950	Intel GMA X3100	Intel GMA 950	Intel GMA 950	Intel GMA 950
DDR2	DDR2	DDR2	DDR2	DDR2
1024	1024	768	1024	1024
2048	2048	1024	2048	1024
100	80	60	100	100
Realtek ALC883	Realtek ALC262	AD1986A	Realtek ALC861	Realtek ALC260
DVD-RW	DVD-RW	DVD-RW, внешний	DVD-RW	DVD-RW
802,11 b/g	802,11 b/g	802,11 b/g	802,11 b/g	802,11 b/g
нет	да	да	нет	нет
да	да	нет	да	да
SD/MMC/MS/MS Pro/XD	SD/MMC/MS/MS Pro/XD	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro
3	2	2	3	2
1	1	1	1	1
D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub
да	нет	да	нет	да
нет	нет	нет	нет	нет
да	да	да	нет	да
микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF	микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF	микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF	микрофон, линейный вход и выход	микрофон, линейный вход и выход, S/SPDIF
Windows Vista	Windows Vista	Windows XP Home	Windows Vista	Windows Vista
2600	4800	2400	4400	4800
305 x 227 x 31,7	299 x 217 x 26,9—36,1	287 x 197 x 18—23,8	296 x 210 x 33—38,3	266 x 202,5 x 29,5
1,86	1,86	1,15	1,95	1,56
1700	1500 (1300)	1650	1050	1285



объем памяти 512 Мбайт) продается по цене от 750 долл., что и вовсе является рекордно низкой планкой для ноутбуков с 12-дюймовым экраном. Модель, оказавшаяся у нас на тесте, представлена в максимальной конфигурации — помимо жесткого диска на 100 Гбайт и 1024 Мбайт оперативной памяти, она оснащена процессором Intel Core 2 Duo T5500 с частотой 1,66 ГГц. Достаточно взглянуть на результаты процессорных бенчмарков PC Mark 05 и 3DMark05 — тут Voyager V200 конкурирует со значительно более дорогими аппаратами от Lenovo и ASUS.

Механика клавиатуры Voyager V200 вполне достойна. К плюсам ее «географии» я бы отнес двухэтажный Enter, а к минусам — <Fn> в левом нижнем углу, а также правый <Ctrl>, который по каким-то причинам «ушел на повышение» во второй ряд. Кнопки тачпада, по своей конструкции напоминающего решения в ноутбуках от ASUS (как и дизайн корпуса в целом), несколько жестковаты. Контактная же площадка обладает большими размерами и очень удобна. Активно функционирующая система охлаждения ноутбука азартно выдувает горячий воздух через вентиляционную решетку на правом боку — тем, кто будет пользоваться мышью, это может не понравиться. Кроме того, работает вентилятор достаточно шумно. Справа также расположены все три разъема USB — подобная конструкция встречается редко. Впрочем, находясь на значительном удалении друг от друга, и проблем с подключением большого числа устройств такая «однобокость» не вызывает.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

RoverBook Navigator V100WH

● Web-сайт: www.roverbook.ru

Чрезвычайно удачный ноутбук, удостоившийся похвалы известной телеведущей Ксении Бородиной, рекомендовавшей аналогичную мо-

дель читателям своего онлайн-дневника на сайте Дамочка.ру. Но если теледива из передачи «Дом-2» обзавелась версией V100VS, оснащенной процессором Celeron i423, то наша модификация WH оборудована чипом Intel Core Duo ULV U2500. Это очень интересный CPU, сочетающий в себе двухядерность и крайне малую рассеиваемую мощность (9 Вт). Отсюда и неплохой результат по времени автономной работы — отключенный от сети ноутбук просуществовал больше 2,5 ч.

Матрицу ноутбука, размер которой 11,1 дюймов по диагонали, можно похвалить за хорошие углы обзора, да и по остальным параметрам она субъективно ничуть не уступает аналогичному экрану ноутбука от Sony. В целом обе эти модели похожи. На стороне RoverBook на удивление жесткий корпус — если взять ноутбук в руки, то обращаешь внимание на полное отсутствие люфтов и скрипа; экран также очень прочный, при нажатии пальцем с внешней стороны на крышку изображение не расплывается; практически не продавливается и панель под клавиатурой при нажатии кнопок.

Расположение клавиш весьма комфортное — <Ctrl> в крайнем левом углу, два <Shift> — опять же ничуть не хуже, чем у Sony. Претензий нет и к тачпаду. Основное конструктивное различие у двух «малышей» заключается в том, что привод у RoverBook DVD-RW расположен слева, а два разъема USB — справа, тогда как у Sony все наоборот. Но это кому как удобнее. Интересно, что Navigator V100 стал, пожалуй, самым малошумным ноутбуком в нашем обзоре — даже при 100%-ной загрузке процессора стресс-тестом из пакета Everest работу системы охлаждения можно было услышать только поднеся лэптоп к уху. Минус — достаточно высокая температура жесткого диска в работе (51°C), что подозрительно похоже на ситуацию с предыдущей моделью от RoverBook, V200 (50°C), на обоих ноутбуках установлена одна и та же модель Fujitsu емкостью 100 Гбайт.

Если продолжить сравнение с Sony, то производительность выше у RoverBook — 2292 баллов против 1611 в общей оценке PCMark05. А вот весит «самурай» поменьше — 1,25 против 1,56 кг. Внешний вид, конечно же, у Navigator V100 проще — незамысловатая «серебрянка», которой окрашен корпус, выдает бюджетную направленность ноутбука. Но это опять-таки дело вкуса — некоторым девушкам, видевшим оба ноутбука, светлые тона российского компьютера понравились больше. Кроме того, можно вспомнить о разнице в цене — на сумму, которую вы заплатите за «японца», можно приобрести два RoverBook V100WH и у вас еще останется «сдача» на покупку в Египет.

Производительность:	★★★★★
Качество мультимедиа:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



RoverBook Navigator V100WH



Подводя итог, стоит выделить пять основных тенденций середины 2007 г. на рынке ультракомпактных ноутбуков. Во-первых, все модели в тесте являются широкоформатными — соотношение сторон экрана 16:10. Во-вторых, это повсеместное использование так называемых зеркальных покрытий дисплея, немного улучшающих контрастность и украшающих витрину магазина, но сильно мешающих бликами при дневном свете. В-третьих, многие лэптопы оснащены Web-камерами, предназначение которых простирается от обычного сетевого общения (например, в Skype) до корпоративных телеконференций. В-четвертых, целый ряд мобильных компьютеров поддерживает воспроизведение мультимедиафайлов без загрузки операционной системы. И, наконец, в-пятых, прослеживается повышенное внимание к защите информа-

ции — многие модели оснащены сенсором, фиксирующим отпечатки пальцев владельца.

Среди компактных моделей мы не нашли геймерских лэптопов — все ноутбуки были оборудованы встроенными в чипсет видеоадаптерами от Intel и справились с не самой новой игрой F.E.A.R. лишь в минимальном разрешении (за исключением Dialogue Flybook V23i, на котором игра не запустилась). Не стоит ожидать от миниатюрных ноутбуков и качественного звука из встроенных динамиков — производителям просто негде разместить сателлиты больших размеров. Чуть лучше остальных звучат модели от Lenovo и Sony.

При выборе мини-ноутбука, предназначение которого все-таки — независимое от сетевого шнура существование, в первую очередь, советуем обращать внимание на длительность работы от батареи — в нашем тесте разница была более чем трехкратная! **■**

Благодарности:
Редакция благодарит
компанию

«Вирт Текноложис»
(www.wirt.ru) и

Webpanel.ru

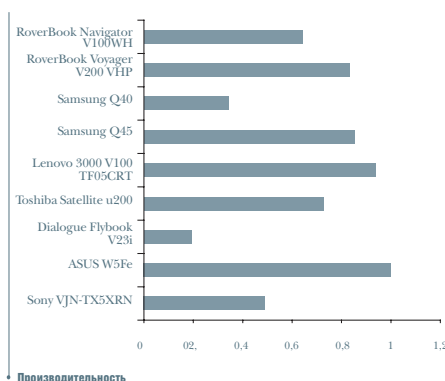
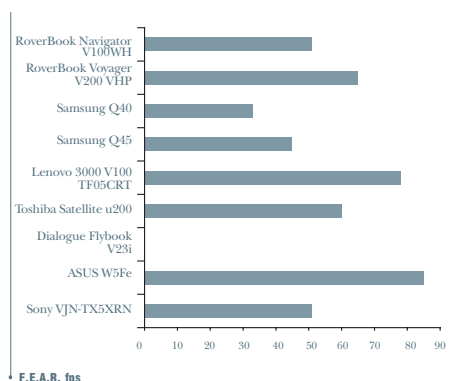
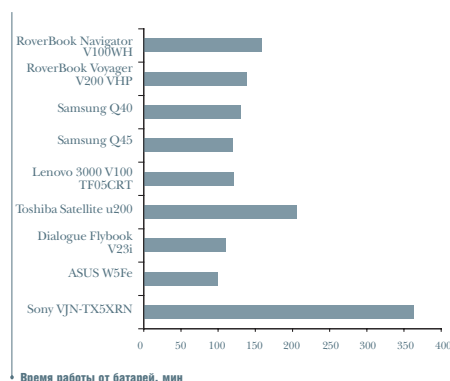
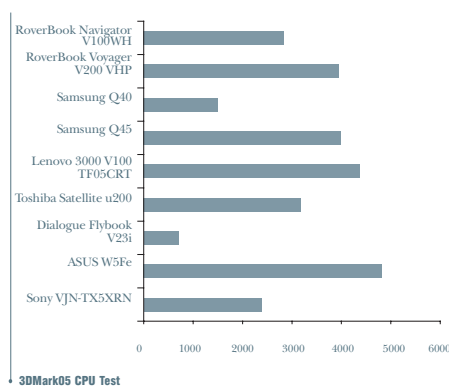
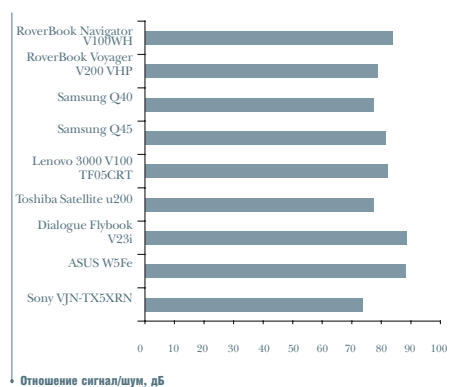
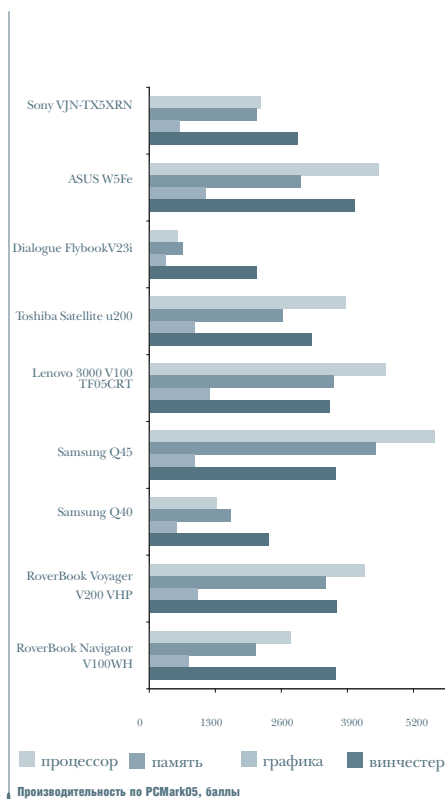
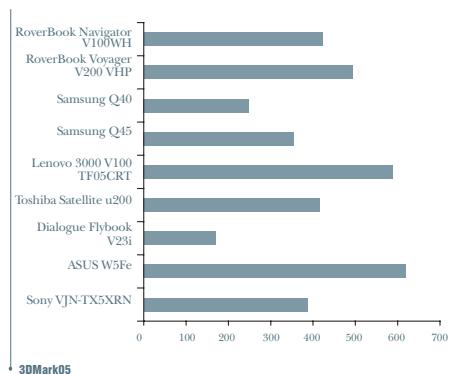
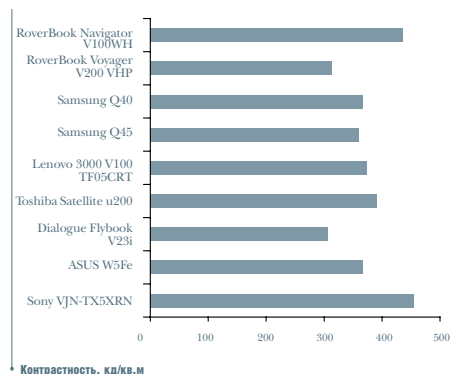
(www.webpanel.ru),

предоставившие

для тестирования ноутбуки

Lenovo и Dialogue

соответственно.



КОЛОНКИ-ПУТЕШЕСТВЕННИЦЫ

Тест автономных переносных акустических систем

Андрей
Волофф

Тестируются:

- Creative TravelSound 250
- Creative TravelSound Zen V
- JBL On Tour
- JVC RA-P11BK
- Logitech mm32 Portable Speakers for iPod
- Logitech mm50 Portable Speakers for iPod
- Logitech AudioStation Express
- ViPower VPES-10

Когда-то было модным таскать с собой в обнимку или на плече здоровенные «бумбоксы», кои являли собой динозавров переносной аудиотехники. Чуть позже повалили в тусовочном обиходе «бумбоксы» поменьше, потом еще меньше, согласно глобальной тенденции всеобщей миниатюризации. Теперь с повсеместным распространением MP3-плееров (доступных по цене даже для глубинки) гораздо рациональнее купить активные акустические системы, нежели разоряться на устройства «все в одном» типа древних магнитол. Выбор кругом приличный, хотя чем дальше от столиц, тем острее проблема покупки. На заказ — пожалуйста, а чтобы в наличии, да еще распечатать и послушать — это уж никак. Благодаря Интернету можно выбрать желанный «калибр» и вероятную «убойную силу». Однако кто ответит на самый актуальный вопрос: чего реально ждать от качества звучания? Или еще на один набравший: заявленная функциональность — это миф или действительность? А ведь есть еще вопросы вроде «кто быстрее съедает батарейки»...

Creative TravelSound 250

- Производитель: Creative Technology Ltd.
- Web-сайт: ru.europe.creative.com

Рок-музыка, даже в легкой форме, дается испытываемому 250-му с трудом. Но слушать и даже получать удовольствие можно.

Поп-музыка и всякая электроника идут на ура. Частотный баланс по меркам портативного аудио весьма хорош. Не поверите, низкие частоты тоже воспроизводятся. Хотя, конечно, не так мощно, как у стацио-

нарной акустики. По сравнению со своим «нечисленным» предшественником TravelSound 250 стал звучать несколько лучше (усовершенствованы титановые диффузоры?). Слуховые впечатления в целом согласуются с измеренной АЧХ, разве что бас воспринимается более активным.

Дизайн и качество материалов корпуса уверенно выходили на пять баллов. К сожалению, у TravelSound 250 не предусмотрен напращивающийся разворот лицевой панели с динамиками внутрь скобы-основания, дабы предохранять диффузоры от повреждений при экстремальной транспортировке.

■ Как мы оценивали

В основу методики выставления оценок положено сравнение с условным эталоном, заранее выбранным на основе четких критериев для конкретной товарно-ценовой ниши. В частности, в данном тестировании в качестве относительного «референса» фигурирует знаменитый Creative TravelSound трехлетней давности, получивший лестные отзывы как экспертов, так и пользователей за интригующее звучание, компактность и удобство. По пятибалльной системе мы оценивали следующие пять базовых параметров:

- качество звучания — оценивается тембральный баланс в процессе прослушивания, а также корректность частотного отклика посредством измерений;
- дизайн и качество изготовления — внешние данные плюс качество материалов и продуманность конструкции;
- функциональность и удобство — в плане обилия сервисных функций и эргономики при эксплуатации;
- комплектация — разнообразие включенных в стоимость аксессуаров;
- продолжительность работы от батарей — определяется эмпирически, причем нестрого пропорционально измеренному времени.

Итак, последний параметр, каким бы впечатляющим его ни расписывал производитель, в реальной жизни надо принимать во внимание с оглядкой, поскольку продолжительность автономной работы зависит не только от модели батарей (коих великое множество), но и от громкости прослушивания, стиля музыки и т.п. (запись, наполненная высокоамплитудным басом, съедает больше энергии). Кроме того, следует иметь в виду, что «басовитая» акустика кушает гораздо аппетитнее — тут, как ни крути, природу не обманешь. Для тестируемых акустических си-

стем, очевидно, можно подобрать по равенству звукового давления один-единственный уровень громкости, при котором искажения минимальны. Но потребитель-то будет слушать совсем на ином уровне громкости! Причем, порой, мало обращая внимания на искажения. Вот, скажите, кто будет на развеселой гулянке «замораживаться» по поводу искажений и вопреки всем делать потише? Разве что прожженный аудиофил. Но станет ли таковой вообще приобретать портативные колонки? Здесь явно находит коса на камень: одна переносная акустика хорошо играет на одном уровне громкости, другая — совсем на другом! Соответственно, слушаться «юзерами» будет на разных уровнях и подгонять всех участников теста под одну абстрактную громкость — занятие неблагодарное, сизифов труд. Поэтому в нашем тесте у каждого участника громкость выставлялась разная, а именно максимальная при приемлемых (для чувствительного слуха эксперта) искажениях.

Шестой параметр нашей оценки — скорее, факультативный, нежели основополагающий. Это так называемая оправданность цены. И дело не только в том, что субъективизма здесь избежать практически невозможно. Просто для одного покупателя-потребителя важнее всего качество звучания, и он «за ценой не постоит», для другого во главе угла стоит компактность/легкость/автономность. Третьему же без поддержки iPod (недешевой по определению) вообще жизнь не мила. Беспристрастному эксперту «до лампочки» индивидуальные предпочтения («души прекрасные порывы»), но будет ли его оценка нераздражающе полезной — вопрос на засыпку. Так что думайте-решайте сами, а наша задача — максимально облегчить вам процесс выбора.

К счастью, благодаря конструктивной скобе, имеющейся только у данной модели, не составит особого труда прикрепить TravelSound 250 к рулю велосипеда, чтобы наслаждаться прогулкой по укатанным тропинкам лугов/полей/лесов.

Дополнительных сервисных функций здесь нет. Отключаемый весьма специфический эффект объемного звучания вряд ли можно признать полезным бонусом, хотя некоторым нравится. Индикатор работы данной акустики виден издали. Кнопки регулировки громкости легкодоступны, нажатия отрабатываются четко. В комплекте поставки — четыре алкалиновые батарейки Energizer формата AAA, качественный мини-аудиошнур. Адаптер питания (+5 В/1,5 А) или блок зарядки с аккумуляторами (окупится сполна!) надо докупать отдельно. Чехол мягкий, из синтетической ткани.

От четырех свеженьких NiMH-аккумуляторов по 1000 мА·ч каждый (VARTA, made in Japan) наш TravelSound 250 проработал более 18 ч, причем на громкости, близкой к максимальной. То есть на средней громкости выдать заявленные 25 ч вполне реально. Это очень впечатляющий результат. При критичном истощении заряда уровень громкости автоматически снижается до приемлемого.

Похоже, Creative внедрила цифровой усилитель с отличным КПД. Если поднести ухо к динамикам, то на холостом ходу слышен фон, похожий на шум выюги, но сей факт на качестве воспроизведения звука никак не отражается. Замечу, в природе все устроено так: если где-то прибудет, значит, где-то столько же убудет. Развиваемое акустическое давление при экономичном цифровом усилителе довольно скромное, посему в тихом помещении громкость воспринимается большой, а вот в шумном месте, особенно в условиях открытого пространства, пробивной способности акустики может не хватить. На-



Creative TravelSound 250



пример, шум близкого морского прибора способен заглушить портативную акустику, как когда-то в СССР глушили радиостанцию «Свобода» и заодно Севу Новгородцева с его непревзойденными «рок-поСЕВАми» (www.seva.ru).

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Creative TravelSound Zen V

- Производитель: Creative Technology Ltd.
- Web-сайт: ru.europe.creative.com

По звучанию Zen V представляет собой развитие TravelSound 250. Благодаря добавлению

■ Портативные акустические системы: только факты

	Creative TravelSound 250	Creative TravelSound Zen V	JBL On Tour	JVC RA-P11BK	Logitech mm32	Logitech mm50	Logitech AudioStation Express	ViPower VPES-10
Габариты, мм	182 x 52 x 42	235 x 130 x 55	171 x 89 x 38	335 x 95 x 70	285 x 55 x 59	325 x 105 x 36	298 x 85 x 120	198 x 70 x 63
Вес, кг	<0,5	0,841 / 0,721	~0,5	< 1	<0,5	0,762	0,931 / 1,11	0,168 / 0,2
Область рабочих частот, Гц	150—20 000	150—20 000	100—20 000	—	—	—	—	200—12 000
Мощность, Вт (RMS)	2 x 1,5	2 x 4	2 x 3	2 x 4	—	—	—	2 x 2
Динамики, дюймы	2 x ~Ø1	4 x ~Ø1	2 x Ø1	2 x > Ø1	4 x Ø1	2 x Ø1 + Ø2'	2 x Ø2,5	2 x Ø2
Батарейки	4 x AAA	4 x AA	4 x AAA	6 x AA	4 x AA	—	6 x AA	4 x AAA
Адаптер сетевого питания	—	5 В / 2,4 А	6 В / 1 А	9 В / 1,5 А	5,5 В / 0,9 А	12 В / 1,5 А	12 В / 1,25 А	USB
Чехол	+	+	+	—	+	+	+	—
ИК пульт ДУ	—	+	—	+	—	+	+	—
Длительность работы от батарей, ч	~ 25	~ 25	—	—	~ 10	~ 10	—	—
Ориентировочная цена, руб.	800	3000	3100	—	1600	3000	2300	250

1. Пассивный излучатель



Creative TravelSound Zen V

двух динамиков возросла отдача на низких частотах и повысилась акустическая мощность. TravelSound Zen V способна звучать очень громко, правда, за счет повышенных искажений. Даже после существенного понижения уровня громкости (в частности, при измерении АЧХ), акустика не проигрывала конкурентам по акустической мощности.

Дизайн неброский, с элементами классического ретро. Качество изготовления не вызывает нареканий. Порадовала откидывающаяся опора, позволяющая устанавливать колонку под углом. Из изысков предусмотрен выход на внешний активный сабвуфер. Телескопическая металлическая антенна, что виднеется на тыльной части корпуса, предназначена для повышения чувствительности и избирательности FM-приемника, встроенного в подключенный MP3-плеер Creative. То есть собственного радио в акустической системе все же нет.

С четырьмя аккумуляторами 2300–2700 мА·ч производства Японии тестируемая акустическая система Creative Zen V на максимально неискаженной громкости показала время, схожее со своим собратом. Имеют



JBL On Tour

ся все основания полагать, что при указанной производителем мощности (10 мВт) эта акустика на «правильных» батарейках (свежих, доброго бренда) проработает указанные 25 ч.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

JBL On Tour

- Производитель: Harman Multimedia
- Web-сайт: www.jbl.com

Измеренная АЧХ указывает на плавное нарастание отдачи-чувствительности по мере увеличения частоты. Тем не менее указанная «тенденция» слух не режет, особенно при удалении более чем на 1 м. Искажения на высоких частотах образцово малы. Отсюда чистый, прозрачный звук. Удары бочки озвучиваются за счет быстрой импульсной атаки, а не проникновения в глубины баса.

Качество изготовления достойно именитой акустической марки. Правда, лично я корпус сделал бы из алюминия, а не из «рояльного» пластика, тем самым застолбив пустующую нишу портативной акустики для любителей экстрима. Конструкция On Tour оригинальна: корпус по форме напоминает вогнутую фляжку и состоит из двух элементов. Сдвигающийся элемент, берущий на себя обязанности защитной крышки, в выдвинутом состоянии выполняет роль упора. Дополнительные сервисные функции отсутствуют, но на удобстве эксплуатации это никоим образом не сказывается. Все управление производится с помощью всего лишь двух кнопок, подсвечиваемых зеленым и оранжевым диодами. Мигание при воспроизведении оранжевого означает критичный уровень батареек-аккумуляторов для выбранного уровня громкости. Из интересного в комплекте — довольно жесткий футляр и складная «держалка» для подключаемого плеера.

Испытание на длительность автономной работы проводилось при уровне громкости минус три клика от максимума. Четырех AAA-аккумуляторов по 1000 мА·ч каждый хватило на 16 ч. При «оскудении» заряда искажения стали заметны и на начальном уровне громкости, что вполне логично.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

JVC RA-P11BK

- Производитель: Victor Company of Japan, Limited
- Web-сайт: www.jvc.ru

Звучание детальное, достаточно громкое, ультравысокие частоты отточено подчеркнуты. Последнее подтверждается измеренной АЧХ: в области 10 кГц наблюдается острый пик. Акустика не прощает огрехи записи. От увесистого корпуса ожидаешь баса побольше.

Дизайн забываем. Качество изготовления тоже. JVC из тех брендов, что в представлении не нуждаются, но, тем не менее, пользуясь случаем, вспомним изумительную аудиотехнику этой японской фирмы, имевшую ажиотажный спрос в 80-е гг. Для встроенных часов здесь задействована отдельная батарейка-таблетка, что используется обычно в материнских платах. Из бонусов — удобный будильник с функцией Snooze (короткий сон). Мимо огромной кнопки в сладостной дреме не промахнешься и на ощупь... Термометр по желанию переключается на шкалу Цельсия или Фаренгейта. Встроенное FM-радио в пределах города выполняет свои обязанности даже при скрученной в «бухту» проволочной антенне, торчащей сзади таким хвостиком. Плюс изящный пульт дистанционного управления на инфракрасных лучах.

Тест на выносливость симпатичная внешне и внутренне акустика от JVC прошла за 7 ч на впечатляющей громкости «-4» клика от максимума (16 делений по табло), после чего автомат понизил уровень громкости вдвое. Данная модель на российском рынке является эксклюзивом. Цена пока неизвестна, поэтому порассуждать об оправданности вложенных средств, сами понимаете, не получится.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Logitech mm32 Portable Speakers for iPod

- Производитель: Logitech International
- Web-сайт: www.logitech.ru

Благодаря четырем «длинноходным» динамикам получаем мощное, плотное звучание с неплохо очерченным басом. Измеренная АЧХ свидетельствует о небольшом подчеркивании средних частот. Судя по слуховым впечатлениям, умеренное акцентирование идет на пользу микродинамике без ущерба комфортности. Более того, по мере удаления слушателя от колонки ее частотный отклик выравнивается. Для увеличения звукового давления на низких частотах советуем поставить акустику поближе к какой-нибудь, желательно не резонирующей, стене. Пре-



JVC RA-P11BK

дельной громкостью лучше не увлекаться — проявятся искажения на 1 кГц.

Качество изготовления выше всяческих похвал. Logitech традиционно уделяет пристальное внимание качеству своей продукции. Один только ударопрочный, без неприятного запаха пластик стоит хороших денег. Каким-либо дополнительным сервисом данная акустика похвастаться не может, зато основные функции отрабатываются на все сто.

С покупными NiMH-аккумуляторами AA емкостью 2300–2700 мА·ч тестируемая Logitech mm32 рекордно отыграла более 21 ч на уровне громкости «-2» клика от максимального (при дальнейшем повышении громкости начинают чувствоваться искажения). Причем по абсолютной шкале это заметно более мощный уровень по сравнению с тем же TravelSound 250. Конечно, с обычными батарейками (в том числе алкалиновыми) результат был бы гораздо скромнее, так что указанные производителем 10 ч «автономки», похоже, соответствуют действительности. Тестируемые колонки могли бы играть и дольше, но эксперимент был прерван из-за появления «бухания» на низких частотах. Так что автоматического понижения громкости (даже если такое имеется в конструкции) мы попросту не дождались.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Logitech mm32 Portable Speakers for iPod

Logitech mm50 Portable Speakers for iPod

- **Производитель:** Logitech International
- **Web-сайт:** www.logitech.ru

Официальная информация гласит: «Встроенные литий-ионные аккумуляторы обеспечивают около 10 ч автономной работы. Высокоамплитудные диффузоры Max-X с неодимовыми магнитами являются гарантами хорошего звучания». Что ж, хочется верить! Любопытная техническая деталь: кроме двух «длинноходных» динамиков, колонки имеют два драйвера давления, то есть пассивных излучателя. Это уже заявка на успех. По крайней мере, в плане баса. Звучание действительно покоряет напором, драйвом и сбалансированностью частот. Отлично звучит даже рок-музыка. Не ожидал такого от «портатива»! Измерения АЧХ подтверждают: частотный отклик у mm50 самый ровный, а бас прорезается уже с 80–100 Гц.

Признаюсь, в годы тинейджерства о подобной штуке мечтал во сне и наяву, вожделенно рисуя на уроках прототипы заветного устройства с обратной стороны тетрадок. Теперь цена мечты — почти 3000 руб. Немало, но вещь того стоит. Судите сами: аккумуляторы и зарядные устройства не нужны. Все необходимое у mm50 изначально имеется. Про архаичные батарейки (если ты не путешественник-дальнобойщик, регулярно затаривающийся в промежуточных пунктах) можно вообще забыть. Память о беспристрастности (первое требование к эксперту), не рискну с ходу дать первый приз, однако набранные баллы говорят сами за себя.

Единственный нюанс — пока трудно сказать, насколько будет доступен литий-ионный аккумулятор (что спрятан внутри корпуса) через несколько лет, когда придет пора замены... Замечу, литий-ионные игнорируют эффект памяти остаточного заряда, но не лишены эффекта саморазряда, который особо заметен ближе к концу работы, поэтому надежнее не забывать почаще подзаряжать mm50. Процесс зарядки встроенного аккумулятора не так быстр (около 4 ч), но это намного быстрее, чем зарядка на «средней скорости» (порядка 15 ч) устаревших морально NiCd- или массовых ныне NiMH-аккумуляторов.

Кстати, существуют быстрые, медленные и средние зарядные устройства. Быструю зарядку (порядка часа для емкости 1000 мА·ч) без ущерба для своего ресурса позволяют далеко не все аккумуляторы. Спринтеры помечаются надписью «quick charging possible» и стоят намного дороже. Для аккумуляторов-стайеров просто указывается оптимальный ток заряда (или продолжительность). Имейте в виду: NiMH-аккумуляторы хоть и не обладают эффектом памяти заряда, но в некий момент (по закону подлости, самый неподходящий) внезапно и невосполнимо теряют способность держать/хранить заряд, сколь долго и усердно электроны не «впихивай».

Дизайн Logitech mm50 великолепен. Помимо ослепительно белоснежного, существует глянцево-черное исполнение. Все продумано до мелочей. Кнопка включения подсвечивается светодиодами разного цвета. Когда заряд аккумулятора снижается до критического, голубой светодиод начнет краснеть. При зарядке мигает синий светодиод. Правда, корпусные кнопки, включая уровни громкости, туговаты, зато на инфракрасном пульте дистанционного управления максимально эргономичны. Миниатюрный пульт позволяет управлять не только громкостью, но и такими функциями iPod-плеера, как переход на соседние композиции и пауза/воспроизведение. В комплекте идет отличный полужесткий футляр и куча переходников для установки iPod разных моделей. Сетевой адаптер самый мощный среди участников нашего теста.

С полностью заряженным «бортовым» аккумулятором Logitech mm50 отработал более 7 ч (на очень приличной громкости «-2» клика от максимума), после чего автоматически отключился.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Logitech AudioStation Express

- **Производитель:** Logitech International
- **Web-сайт:** www.logitech.ru

Если в предыдущих моделях используются маленькие динамики, специально разработанные для портативной акустики, то в «Аудиостанции экспресс» установлены полноценные динамические головки, причем высокоамплитудные. Настоящий порт фазоинвертора, выведенный справа (слева лишь имитация, исключительно для красоты), существенно повышает отдачу на низких частотах. Глубина корпуса позволяет создать более-менее серьезный объем акустического оформления колонки. Все это не могло не сказаться на звучании. Исчезла легковесность, свойственная переносной акустике. Появилась основательность и пробивная мощь. Если



Logitech mm50 Portable Speakers for iPod

колонку установить на стол или диван, то отдача на басах заметно прибавится. Измеренная на стойке АЧХ указывает на басовую активность уже в районе 50 Гц. Бугорки между 10 и 16 кГц служат в роли «бодрящего перчика».

Композитный видеовыход (разъем RCA, он же «тюльпан»), что расположен сзади «Аудиостанции», пригодится при наличии соответствующего iPod-плеера. Мягкий чехол будет кстати всегда, как и пульт дистанционного управления, который точь-в-точь как у родственного mm50. Зарядка iPod-плеера в «Аудиостанции» осуществляется с завидной скоростью. От шести аккумуляторов 2300–2700 мА·ч «Аудиостанция» при уровне громкости «-2» клика от максимума проработала более 19 ч, выдавая самый глубокий и четкий бас.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ViPower VPES-10

- Производитель: ViPower Inc.
- Web-сайт: www.vipower.com.tw

Сравнительно большие, с мягким подвесом и алюминиевым диффузором динамики делают свое дело, обеспечивая «раскладушке» весьма приличное звучание. На максимальной громкости, увы, искажения великоваты. Высокие частоты акцентированы, а бас начинает обрезаться с 500 Гц — измеренная АЧХ это подтверждает.

Дизайн не блещет изысками. Качество пластика скромнее, чем у более именитых конкурентов. Неудачен вывод разъема питания: шнур рядом с колесиком регулировки громкости явно мешается, да и вид неэстетичный. Порадовала оригинально складывающаяся конструкция корпуса. Аналогов пока не видать. Данная акустическая система запитывается либо от USB (350 мА, 6 В), либо от четырех батареек AAA. Свежее решение, но для путешествий использование USB как источника энергии более чем сомнительно. На аккумуляторах 1000 мА·ч при выкрученном на максимум уровне громкости акустика дотянула до 12–14 ч, причем в конце пошли уже хрипы и «проседание» мощности.

Звучание:	★★★★★
Дизайн и качество изготовления:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Продолжительность автономной работы:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Наконец, выносим заключение по поводу оправданности цены и по ходу «раздаем сло-



Logitech AudioStation Express

нов». С легким сердцем отдать награду «Выбор редакции» оказалось делом заковыристым. Забегая вперед, отмечу, что при наличии дистанционного пульта стоимость портативной акустики резко возрастает, а журить за это удачную модель, согласитесь, было бы лишено здравого смысла.

Если судить прежде всего по «удельному» звучанию, то среди компактно-переносной акустики безусловный лидер — Logitech mm50 Portable Speakers for iPod (цена в розницу по Москве от 3000 руб.), обладающий, кроме двух удачных динамиков, еще и парой отлично спроектированных пассивных излучателей. К тому же эта акустическая система поддерживает ряд возможностей подключенного плеера iPod.

Если же помимо звучания/громкости оценивать по высшему приоритету еще и компактность, то на пьедестал почета поднимется Logitech mm32 Portable Speakers for iPod (цена от 1600 руб.). Кстати, магический цилиндр корпуса этой, безусловно, изящной модели покорит многих покупателей. А пластик от Logitech просто великолепен! И если бы не заделанный намертво коротенький аудишнур и более чем скромная, без дистанционного пульта поддержка iPod, то быть Logitech mm32 абсолютным победителем. Учитывая наличие в комплекте универсального адаптера, получаем очень заманчивую «Оправданность цены».

Но если смотреть сугубо с точки зрения стоимости, то тут конкуренты Creative TravelSound 250 (цена от 800 руб.), как говорится, нервно курят в сторонке. Данная акустика запоминается суперкомпактными размерами, притягательным звучанием и



ViPower VPES-10

Редакция благодарит
компанию

MacStudio (www.macstudio.ru)
и «Сi-Трейд» (www.c-trade.ru),
предоставившие акустику JBL
и ViPowER соответственно.

рекордной продолжительностью автономной работы. Феноменальная цена достигнута в основном за счет урезания комплектации. Универсальный адаптер питания от сети 110—240 В придется докупать отдельно, а с экзотическими аксессуарами на российских прилавках по-прежнему небогато. Тем не менее, если у вас уже имеется в наличии зарядное устройство и аккумуляторы, а требования к звучанию не завышены, то выбор TravelSound 250 попросту определен.

Creative Zen V (цена ~3000 руб.) — мощная и, пожалуй, самая «мягкая» в звучании акустика в сравнении с коллегами по тесту. Но на уровнях мощности выше среднего мягкость звучания вытесняется искажениями. За дистанционный пульт, антенну и прочие удобства, ничего не поделаешь, приходится платить. Рекомендуется обладателям MP3-плееров Zen V.

Модель JBL On Tour (цена в розницу более 3000 руб.) от известнейшей акустической фирмы обладает «породистым» прозрачным звучанием и будет высоко оценена туристами-походниками за прочный корпус «а-ля фляжка» и рекордную компактность. «Хороша Маша», но для российской периферии, увы, дороговата.

Стильная RA-P11BK, разработанная японской JVC, порадует любителей сервисных

функций. Безусловно, термометр окружающего воздуха, полноценное FM-радио и продвинутый будильник — дополнения крайне полезные. Отдельно отметим большое, яркое, приятного синего цвета табло индикации. Цена пока неизвестна и вряд ли будет низкой (в «америках» около 100 долл., но до них далеко). JVC — акустика для истинных ценителей эксклюзива.

ViPowER VPES-10 (цена от 250 руб.). Эта «городская» акустика-«раскладушка» западет в душу тинейджеру, не расстающемуся с MP3-плеером и обладающему компьютером с надежным USB-портом. Даже при докупке «зарядника» и аккумуляторов (хотя тинейджер вряд ли на такое сподобится) оправданность цены очевидна.

Logitech AudioStation Express (цена 2000 руб. с гаком) оценят по достоинству автомобилисты, коим не критично, что объем у колонки намного больше обычного. Эх, была бы ручка для переноски, тогда многие бы прихватили данную «колонку» с собой на пляж. Ведь с музыкой шагать веселее! Тем более с качественно озвучиваемой. Следует подчеркнуть: AudioStation Express самый мощный и басовитый колонный «блестер» из числа только что протестированных портативных акустических систем. **НЗ**

■ Измерение АЧХ

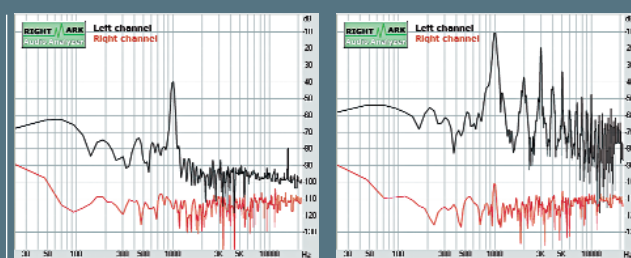
Для измерения амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) сознательно использовалась доступная, бесплатная программа RMAA версии 5.5. К сожалению, данная утилита требует довольно точного микрофона и особо качественного предварительного усилителя, так как порог допуска входного сигнала очень высок и не может быть загружен в настройках. А портативная акустика не в состоянии звучать столь же громко, как и мощные Hi-Fi-колонки, для которых оптимизировался алгоритм RMAA. Другим недостатком программы являются повышенные требования к акустической обработке помещения. Если же проводить измерения в гулком помещении с ярко выраженными резонансами, то зарегистрированная АЧХ в области частот до 200 Гц окажется весьма своеобразной.

Тестируемая акустика устанавливалась на расстоянии более 1 м от стен и пола. Удаление измерительного микрофона с частотным откликом, близком к линейному (15—20 000 Гц +/- 1 дБ), составляло 1 м. Предварительный усилитель имеет следующие характеристики: 20—80 000 Гц +/- 0,5 дБ, THD 0,05%, усиление 30—60 дБ. Измерения проводились в помещении объемом ~25 куб. м с типично домашней реверберацией.

Все портативные участники нашего теста не ударили в грязь лицом (см. графики). Кто-то лучше, кто-то хуже, но по меркам компактной портативной акустики — вполне-вполне. Грубых изломов АЧХ (представленной на графиках черным цветом), а также диких скачков искажений (кривые красного цвета) не зафиксировано. Кстати, по поводу искажений требуется сразу расставить точки над i. RMAA вычисляет общие гармонические искажения (THD) по второй или третьей гармоникам, или по обоим сразу. Что такое гармоника, легче усилить с помощью графиков спектров, например, при воспроизведении одиночной частотной составляющей на 1 кГц. Реальная акустическая система, кроме основного тона, выдаст ряд гармоник — паразитных составляющих, кратных воспроизводимой частоте. При малом уровне мощности сигнала выраженные гармоники могут вообще не наблюдаться

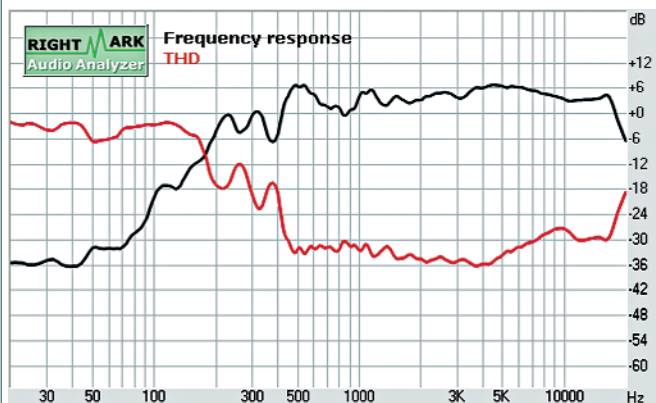
(график слева, где черным цветом показан спектр сигнала, красным — спектр фона аппаратуры). Зато при уровне мощности, близком к максимальному, гармоник появляется аж целый «забор» (график справа)! Чем ближе амплитуда наблюдаемой гармоники к амплитуде основного тона, тем выше вычисленные искажения. Далеко не всегда вторая по частоте гармоника оказывается второй по величине амплитуды. Например, в данном случае (см. график справа) третья гармоника превышает вторую. Вычисляя THD по разным алгоритмам, можно получить отличающийся результат, причем иногда весьма существенно. Здесь необходимо уточнить: в силу специфики программы RMAA чрезмерное занижение громкости акустической системы при одновременном увеличении усиления измерительного микрофона приведет к неадекватно раздутому THD. Но в нашем случае сравнительного теста, когда все участники выступают в одинаковых условиях, указанные выше нюансы не играют значимой роли.

Имейте в виду, на самых низких частотах портативная акустика неспособна излучать полезный сигнал, и фактически здесь регистрировался лишь фоновый шум, поэтому величина вычисленных искажений получилась огромной (под 100%). Естественно, любая акустическая система малых размеров при одном и том же уровне подводимой мощности даст более высокие искажения, чем здоровенная колонка.

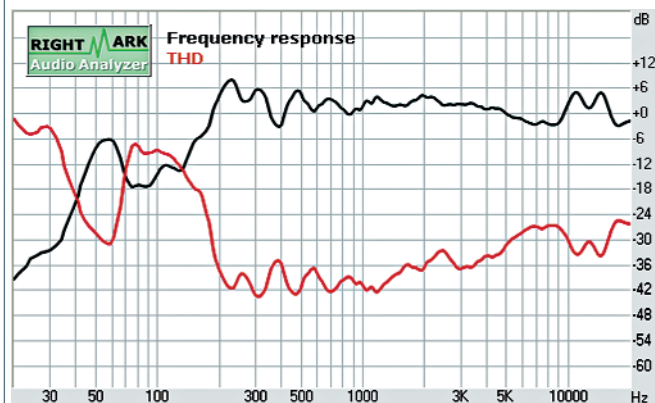


Примеры графиков THD, снятых при разных уровнях сигнала

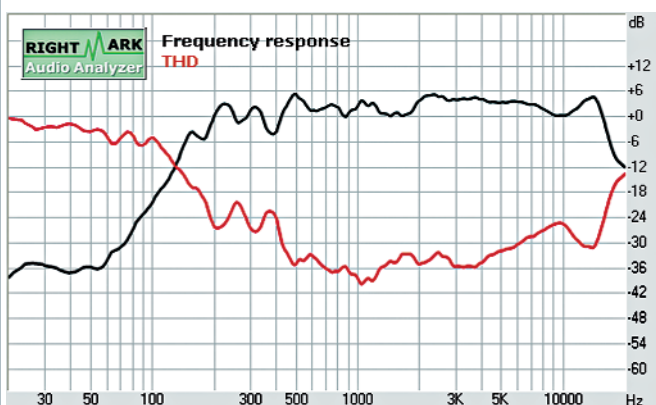
Амплитудно-частотная характеристика (АЧХ)



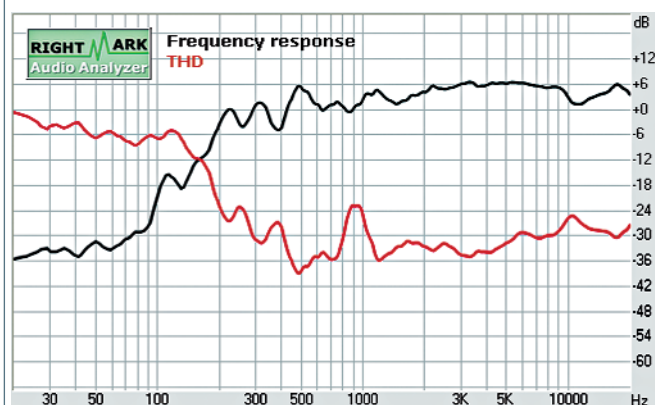
Creative TravelSound 250



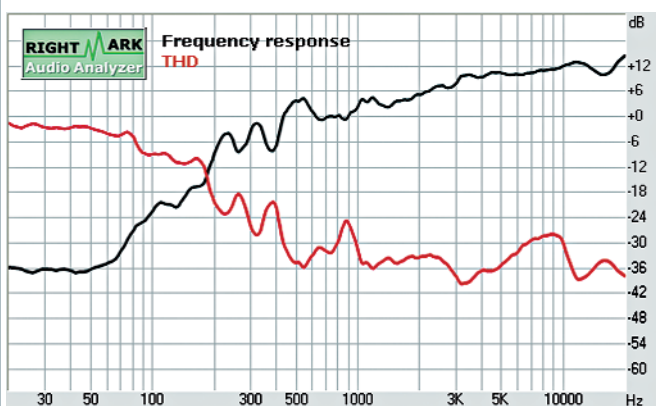
Logitech AudioStation Express



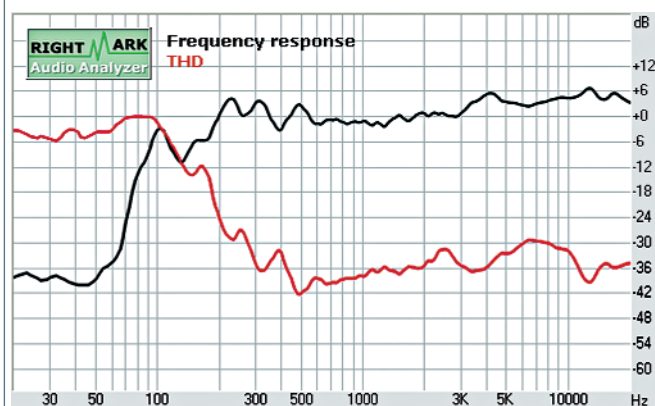
Creative TravelSound Zen V



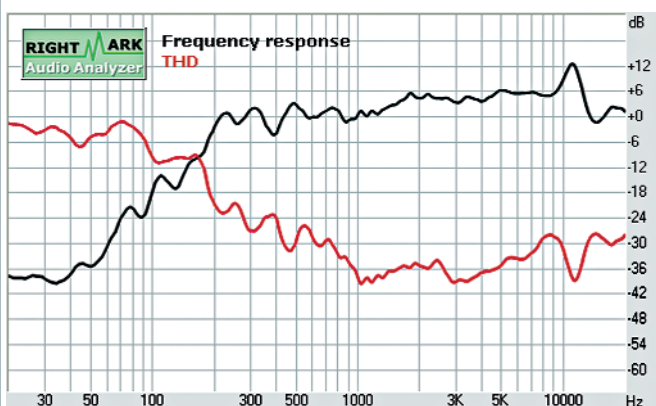
Logitech mm32



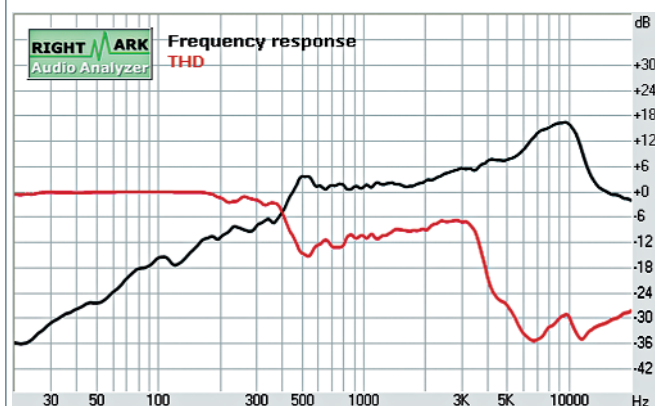
JBL On Tour



Logitech mm50



JVC RA-P11BK



ViPoWER VPES-10

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ — ПУТЬ К ДОЛГОЖИТЕЛЬНОСТИ

Современные технологии энергосбережения

Любому пользователю портативной техники волей-неволей приходится сталкиваться с проблемой «внезапной» разрядки батарей. И ничего с этим поделать нельзя, поскольку каждое устройство имеет технологические ограничения. Увеличить время автономной работы можно несколькими способами. Однако и без применения новаторских технологий для любого «карманного» спутника существует несколько простых правил, которые позволяют работать без подзарядки заметно дольше.

Решение актуальной проблемы эффективного использования энергетических ресурсов является одной из первостепенных задач современного общества и находит свое отражение во всех областях. Подобное стремление настолько всеохватно, что порой становится стартовой точкой для технологических проектов и определяет вектор направления наших мыслей и идей. И здесь нет высокой философии: человек утилитарен в своем поведении, и за экономией энергии, как правило, стоит всего лишь сохранение собственных средств.

В ПК, ноутбуках, КПК, смартфонах, портативных плеерах и пр. проблема эффективного использования электроэнергии обусловлена иными причинами. Вряд ли кто будет экономить несколько ватт для подзарядки собственного телефона, если даже обычная лампа накаливания «съедает» куда больше. Первая из причин касается только портативных устройств и является следствием ограниченного ресурса аккумулятора — неотъемлемого элемента автономной работы. Многие устройства функционируют от стандартных батареек, которые продаются в любом киоске, поэтому проблема энергосбережения у таких гаджетов стоит не так остро. С другой стороны, размеры подобных «хранилищ электрического тока» не так уж малы, поэтому, например, в ультрапортативных плеерах приходится использовать встроенные ионно-литиевые аккумуляторы, емкость которых пропорциональна размерам. И чем компактнее устройство, тем меньше в нем энергии для автономной работы.

Вторая причина связана с нагревом: чем больше энергопотребление и тепловыделение, тем большая нагрузка ложится на системы охлаждения. Это может стать причиной повышения шумового фона, а также уменьшения срока службы всего устройства. Для портативных приборов проблема тепловыделения приобретает дополнительную окраску, поскольку нагревание происходит и за счет батареи. Таким образом, ее ресурс расходуется не только на получение полезного результата, но и на «производство» тепла, которое затем приходится отводить, нагружая

систему охлаждения, также питающуюся от аккумулятора. Получается замкнутый круг, и выйти из него можно только увеличив КПД системы, снизив выделение тепла. Что же помогает понизить энергопотребление в портативных устройствах, таких как сотовые телефоны и коммуникаторы, КПК и ноутбуки?

Чем лучше прием — тем дольше живем

Для начала рассмотрим методы экономии в мобильных телефонах и коммуникаторах. Во-первых, энергопотребление тем выше, чем больше в устройстве функций. Это и фотокамера, и картридер, и постоянно увеличивающиеся в размерах дисплеи. Уровень подсветки дисплея может регулироваться самим пользователем, а время ее активности допустимо свести к минимуму. Это позволит устройству проработать заметно дольше, поскольку зачастую на подсветку приходится более половины всей энергии, расходуемой дисплеем. И если при дневном свете необходим почти весь ресурс яркости, то вечером и ночью достаточно и более слабой подсветки. Правильным шагом со стороны производителя является использование датчика освещения, который позволяет в автоматическом режиме изменять уровень подсветки. Другим решением проблемы может служить применение зеркальных матриц, использующих для увеличения яркости изображения отраженные солнечные лучи.

Как средства голосовой коммуникации, телефоны и смартфоны потребляют огромные порции энергии именно в режиме разговора. Об этом можно судить хотя бы по характеристикам устройств: если в режиме ожидания время автономной работы может превышать неделю, то непрерывный телефонный звонок от одного заряда батареи длится не более 5–6 ч. Для сокращения количества потребляемой энергии в режиме разговора была разработана технология DTX (Discontinuous Transmission, или разрывная передача). Ее работа основана на использовании специального детектора голосовой активности, который отделяет речь пользователя от шума. Даже



Сенсор освещения
регулирует яркость дисплея

без особых статистических исследований ясно, что в среднем при разговоре более половины времени каждый из собеседников молчит, а канал работает вхолостую. Благодаря технологии DTX, которая попросту отключает передачу во время пауз, удастся сэкономить значительную часть потребляемой энергии.

Важным компонентом данной технологии является детектор голоса. От его корректной работы во многом зависит, насколько качественной окажется обмен речевыми данными. В случае если VAD (Voice Activity Detector) воспримет голос как шум, то слушатель будет вынужден восстанавливать исходный текст по полученным обрывкам. С другой стороны, и фоновый шум может быть принят за человеческий голос. Поэтому данную функцию можно считать наиболее полезной лишь в «теплых» условиях, когда вокруг говорящих не будет серьезного акустического фона.

У DTX существует близнец — технология DTR (Discontinuous Reception, или разрывный прием). Данная методика сохранения энергии заключается в следующем — передающая и принимающая станции обмениваются данными в определенные моменты времени, отключая энергию в промежутках между ними. Технология DTR активно используется при передаче коротких сообщений. Ее действие можно наблюдать, например, после выхода из метро (или из любой другой зоны вне сети), когда SMS приходят не моментально, а лишь спустя некоторое время.

Как и любое устройство в беспроводной сети, телефон и коммуникатор большую порцию энергии используют для поддержания соединения с базовой станцией. И чем слабее прием, тем больше энергии тратит мобильная станция. Например, мобильные телефоны в Европе работают заметно дольше, поскольку, по сравнению с Россией, там плотнее зона покрытия. А в режиме поиска сети (например, GSM) устройство тратит в пять раз больше энергии, чем в стандартном. Значит, если трубка долгое время находится в режиме поиска, имеет смысл ее отключить. Особенно когда приемник расположен близко к телу, поскольку в режиме поиска устройство обладает особо сильным излучением, что может отрицательно сказаться на здоровье.

Мобильные компьютеры — многоуровневые системы

Ноутбуки, в отличие от более компактных устройств, обладают расширенными возможностями автоматической регулировки энергопотребления, что позволяет в динамическом режиме реагировать на снижение активности устройства. Подобные технологии наиболее актуальны во время автономной работы, хотя могут

пригодиться и при питании от сети. Следует понимать, что не только процессор «виноват» в потреблении энергии. Любая подсистема портативного ПК вносит свой вклад в общий расход электричества. Так, по оценкам компании Intel в платформе Centrino на долю центрального процессора приходится лишь 10% всего энергопотребления, а самым «голодным» компонентом является дисплей. Однако сильно экономить на нем не слишком разумно, поскольку работа перестанет быть комфортной. Поэтому беречь энергию стремятся не там, где это принесет максимальный результат, а где наиболее целесообразно и вообще возможно.

Наиболее простым способом экономии заряда батареи является использование различных уровней активности как всего устройства в целом, так и каждого его компонента в отдельности. Суть метода в том, что каждой подсистеме присваивается некоторый статус, который характеризует его загруженность в настоящий момент времени, в результате чего меняется и снабжение энергией. Нулевой уровень соответствует полной загрузке системы или компонента, а последний — состоянию отключения. Переход между уровнями происходит строго последовательно — даже при нажатии на кнопку выключения система пройдет все уровни от первого до последнего и лишь затем полностью закончит работу.

Примером могут служить уровни активности процессора, где уровень C0 соответствует выполнению программы с полной нагрузкой, напряжение в этом случае максимальное. Как только обслуживание программы заканчивается, процессору присваивается уровень C1, в результате чего снижается напряжение, уменьшается потребление энергии и тепловыделение. Если в этом состоянии снова появляется требовательное приложение, процессор вновь возвращается в состояние полной активности C0, а напряжение — до необходимого значения. Если же нагрузка не увеличивается, то, спустя некоторое время, уровень активности понижается до C2, а затем и до C3, в котором процессор питается от минимального напряжения, и его энергопотребление становится минимальным. Если процессор в состоянии C3 получит программу на выполнение, то он сначала переключится на уровень C2, затем на C1 и уж только потом на C0, проходя тем



самым все ступени последовательно. Вполне естественно, что на переключение между режимами требуется время, поэтому выход процессора из «сонного» состояния происходит не мгновенно. Этим обусловлено «торможение» системы после длительного перерыва в работе.

Периферия тоже не любит голодать

Описанная схема применяется и для других компонентов системы, в частности для звуковой подсистемы и сетевых контроллеров. Здесь прослеживается та же картина, что и для мобильных телефонов и коммуникаторов. Например, при активном подключении Wi-Fi значительное количество энергии уходит именно на работу соединения. Соответственно, нет никакой необходимости тратить ресурсы батареи, если пе-

редача по беспроводной сети в данный момент не происходит и работает многоуровневая схема постепенного снижения энергопотребления.

С другой стороны, довольно трудно себе представить ситуацию, когда пользователю понадобится проводной интерфейс LAN, если ноутбук работает автономно. Как правило, если имеется кабель Ethernet, то «рядом» с ним найдется и обычная электрическая розетка, которая позволит портативному ПК не задействовать батарею. Следовательно, для экономии энергии разумно отключать интерфейс LAN. То же касается и слота расширения PC Card или Express Card, а также FireWire. Весьма удобным, с этой точки зрения, инструментом могут быть утилиты, разработанные непосредственно производителями ноутбуков, например IBM Battery MaxiMixer у IBM, Sony Power Panel у Sony, ASUS Power4Gear у ASUS и т.д.

В качестве примера рассмотрим программу Acer ePowerManagement. Она позволяет настроить сразу пять режимов работы ноутбука в зависимости от особенностей конфигурации. Первый из них соответствует случаю, когда питание осуще-

ствляется от сети. Здесь все интерфейсы активны, а также установлены по максимуму яркость дисплея и частота процессора. Другие четыре режима позволяют оптимизировать работу ноутбука в режиме работы от батареи. Имеются следующие варианты:

Entertainment, Presentation, Word Processing и Maximum Battery Life. Каждый из них

оговаривает активность сетевых интерфейсов, контроллеров FireWire и CardBus, а также различные временные параметры. Для каждого режима этот набор подобран таким образом, чтобы работа с устройством была максимально экономной, но в то же время удобной. Если же предложенных вариантов недостаточно, то разрешается создать собственный режим работы.

Deep Sleep, Deeper Sleep и IMVP

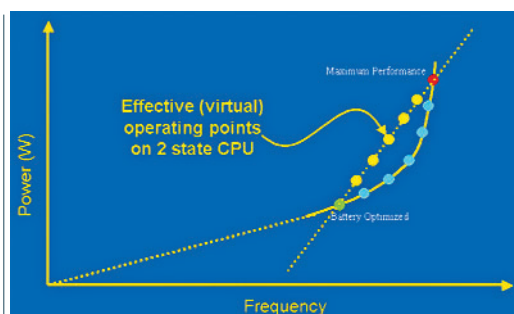
Разработчики Intel, учитывая важность проблемы эффективного расхода энергии, предложили усовершенствованную многоуровневую модель, которая используется в собственных мобильных платформах. Одной из ее составляющих является режим Deep Sleep, который включается на уровне C3, устанавливая уровень напряжения меньший, чем стандартный. Другая особенность Deep Sleep — восстановление из него происходит заметно быстрее, чем из обычного C3, а именно, минуя «отметки» C2 и C1. Новейшая разработка, Deeper Sleep, представляет собой продолжение технологии Deep Sleep. Здесь потребление энергии снижается еще на 30% за счет дальнейшего понижения напряжения и отключения некоторых блоков процессора.

Еще одна разработка компании — Intel Mobile Voltage Positioning (IMVP) — технология динамического управления напряжением процессора в режиме C0. Ее применение позволяет регулировать количество потребляемой процессором энергии даже на уровне полной загрузки. Этому способствует более широкое варьирование напряжения, что позволяет также снизить тепловыделение. При этом не происходит существенных потерь по производительности, сохраняется тактовая частота ядра. Технология IMVP реализуется в виде дополнительного контроллера в модуле регулирования напряжения VRM.

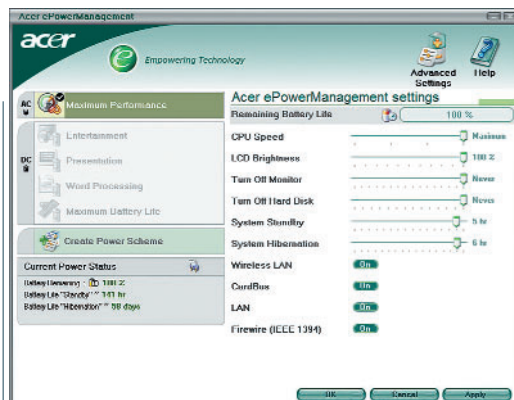
Intel SpeedStep и Enhanced SpeedStep

Предложенные Intel технологии SpeedStep и Enhanced SpeedStep предполагают управление общим потреблением системы вне строгой зависимости от уровня активности. В режиме питания от электрической сети технология может оставаться незадействованной, но как только произошел переход на работу от аккумулятора, тактовая частота процессора автоматически снижается (уменьшается коэффициент умножения частоты шины), что позволяет, в свою очередь, понизить напряжение и энергопотребление. Переключение происходит за доли секунды.

Важной особенностью технологии Intel SpeedStep является способность регулировать потребление энергии даже в режиме полной загрузки C0. Но, в отли-



Intel Enhanced SpeedStep



Acer ePowerManagement

чие от IMPV, здесь за это приходится платить снижением производительности, хотя для мобильных систем данный параметр и не является определяющим. Таким образом, пользователь получает максимальное быстродействие в случае, когда питание осуществляется от сети, и экономит энергию при работе от аккумулятора. Однако если необходима высокая производительность и в автономном режиме, можно повысить тактовую частоту процессора до нужных значений.

Усовершенствованная технология Enhanced SpeedStep предусматривает использование более двух градаций частоты/напряжения процессора. В зависимости от загруженности последнего выбирается наиболее подходящая пара частота-напряжение из фиксированного набора. Это позволяет системе проявлять большую гибкость при выборе наиболее оптимального режима с точки зрения производительности и энергопотребления.

DFGT и DPST

Можно понизить «аппетит» у LCD-матрицы и графической подсистемы в целом. На примере платформы Intel Centrino выделяются сразу две технологии — DFGT (Intel Dual-Frequency Graphics Technology) и DPST (Intel Display Power Saving Technology). DFGT по принципу действия

напоминает SpeedStep с той разницей, что частотная «политика» здесь применяется к интегрированному в чипсет Intel графическому ядру.

Вторая технология — DPST — регулирует яркость подсветки у ноутбука в зависимости от двух параметров. Первый из них — внешние условия, для чего в дисплей встраивается специальный фотодатчик, определяющий уровень освещенности. Его наличие помогает не только продлить жизнь батарее, но и уменьшить вредный для глаз эффект. Другой фактор, влияющий на яркость подсветки, — это статичность изображения. Исследования показали, что человек лучше воспринимает неподвижные изображения. Поэтому в случае статичной картинки уровень подсветки матрицы можно понизить, не испортив при этом восприятие. Согласно оценкам Intel, в результате использования технологии DPST удастся уменьшить энергопотребление дисплея на одну четверть.

AMD PowerNow и Cool'n'Quiet

Компания AMD предложила собственный вариант энергосберегающих технологий. Как и Intel SpeedStep, предложенные AMD методики за время своего существования пережили несколько усовершенствований. Стоит отметить, что технология PowerNow разработана специально для мобильных ПК, а Cool'n'Quiet — и для на-



DIGITAL
CONSUMER
CHANNEL

цифровая техника-от производителя
к новым покупателям!

13 – 15 июня 2007

Le meriden Country Club / Москва / Россия



БЫСТРЫЙ ПУТЬ К УСПЕХУ В КАНАЛЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ!

Форум ДСС предоставляет прямой выход на один из самых динамично развивающихся сегментов рынка России и стран СНГ - розничную торговлю цифровой техникой и электроникой. Эта уникальная бизнес-платформа основана на успешной концепции организации переговоров ведущих ИТ-вендоров с руководителями компаний-ритейлеров, а также проведении презентаций, конференций, рабочих групп и круглых столов.

Форум ДСС соберет крупнейших ритейлеров, работающих на быстро растущих рынках России, Армении, Азербайджана, Беларуси, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Украины.

В отличие от традиционных выставок, ДСС – специализированное мероприятие, участие в котором строго регламентируется индивидуальными приглашениями. Приглашаются только генеральные директора, главные управляющие, директора по закупкам и другие руководители высшего звена ведущих компаний-ритейлеров.

Более подробная информация о форуме ДСС на сайте

www.dcc-cis.com



Контакт: Алекс Розенфельд
Региональный директор
Моб: +7 916 496 6288
Email: arosenfeld@distree.com

DISTREE
EVENTS

стольных компьютеров. Зачем нужна последняя, вполне понятно — для уменьшения тепловыделения и снижения нагрузки на процессорный кулер. Для боксовых систем охлаждения данное обстоятельство имеет принципиальное значение.

Технология AMD PowerNow по своей сути почти не отличалась от Intel SpeedStep. Однако ее дальнейшее развитие пошло другим путем. В частности, было предложено использовать нефиксированные рабочие пары частота-напряжение, что позволило системе более тонко определять оптимальный процесс для работы каждой конкретной модели. То есть производители ноутбуков могли подбирать набор рабочих пар таким образом, чтобы обеспечить при экономном энергопотреблении.

Данные рабочие пары наиболее разумно рассчитывать, исходя из области применения ноутбука. Например, для ультрапортативных ПК быстроедействие системы не столь важно, как длительность автономной работы, поэтому здесь пригодны рабочие пары с параметрами «поменьше». Совсем по-другому обстоит дело в ноутбуках, позиционируемых как замена настольному ПК. В этом случае низкая производительность не может быть оправдана даже уменьшением энергопотребления. Важно, что переключение между рабочими парами происходит только последовательно. Поэтому их количество не должно быть слишком большим, поскольку это может стать причиной «заторможенности» системы, хотя при этом она будет идеально оптимизирована по энергопотреблению.

Transmeta LongRun

Еще до Intel и AMD свой метод энергосбережения для мобильных процессоров Crusoe предложила компания Transmeta. Технологии LongRun и, позднее, LongRun2, в отличие от Intel SpeedStep и AMD PowerNow, не используют понятие «рабочая пара».

Вместо этого примерно каждые 0,5 мкс производится замер загруженности процессора и устанавливаются оптимальные значения напряжения и тактовой частоты. Другими словами, получается наиболее гладкий процесс слежения и мгновенной оптимизации, что позволяет максимально точно аппроксимировать функцию оптимального энергопотреб-

ления. Важной особенностью технологий LongRun является подстройка тактовой частоты и напряжения снизу. Таким образом, производительность не понижается при низкой нагрузке, а наоборот, увеличивается при высокой.

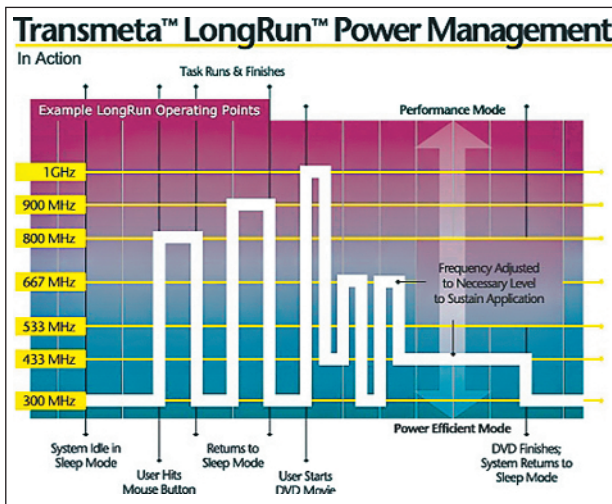
ATI PowerPlay и Nvidia PowerMizer

Графический ускоритель также не страдает отсутствием «аппетита», а по показателю энергопотребления может даже превосходить центральный процессор. Особенно это касается GPU, используемых в дискретных видеоакселераторах. Поскольку последние нередко применяются в мобильных ПК, основные производители графических процессоров ATI Technologies (сегодня это AMD) и Nvidia предлагают собственные разработки, способные понизить энергопотребление, — ATI PowerPlay и Nvidia PowerMizer. Принцип их действия схож с Intel SpeedStep, Intel DFGT и AMD PowerNow, однако есть и отличия.

В технологии PowerPlay учитывается несколько факторов: источник питания, уровень заряда батареи, пользовательские настройки качества картинки, а также загруженность адаптера. Частота графического ядра зависит и от остатка заряда аккумулятора. А специальный пользовательский интерфейс позволяет плавно регулировать приоритеты производительности и времени автономной работы. Аналогично ведет себя и Nvidia PowerMizer, также реализующая ручной выбор режима работы.



Без технологий энергосбережения сегодня уже нельзя представить ни одно портативное устройство, иначе оно перестанет быть конкурентоспособным. Разработчики стараются понизить энергопотребление не за счет изменения характеристик, влияющих на быстроедействие системы, а за счет улучшения самой технологии. Примером может служить микроархитектура Intel Core, одним из лозунгов которой является улучшение соотношения производительность/ватт. И поскольку уменьшение потребления энергии не идет в убыток быстроедействию процессора, то подобный метод оказывается наиболее существенным продвижением в сторону эффективности использования заряда батареи. Не стоят на месте и технологии хранения электрической энергии: разрабатываются новые материалы с повышенной удельной емкостью, лучшим временем подзарядки, большим количеством циклов и др. Тем самым время автономной работы способно серьезно увеличиваться и за счет самого источника питания. Но, как показывает практика, как бы долго ни функционировала встроенная батарея, пользователь всегда будет желать большего. ■



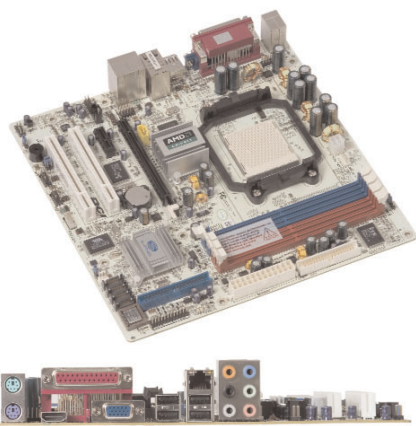
Технология Transmeta LongRun автоматически подстраивает процессор под приложение

SAPIENTI SAT

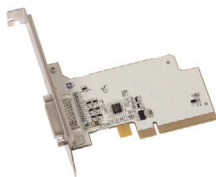
■ Sapphire PI-AM2RS690MHD

■ Производитель: Sapphire Technology
 ■ Web-сайт: www.sapphiretech.com/rs/

Новая материнская плата Sapphire PI-AM2RS690MHD на чипсете AMD RS690G с южным мостом SB600 принадлежит к звучной серии Pure Innovation (PI), что означает не только применение свежего «кремния» от AMD с поддержкой всего спектра процессоров для разъема Socket AM2 и наличие встроенного достаточно производительного графического ускорителя ATI Radeon X1250, но и присутствие на плате набирающего популярность порта HDMI для расширения мультимедийных возможностей платы до самого современного уровня.



■ Sapphire PI-AM2RS690MHD



■ Карта PCI Express с портом DVI-D

Форм-фактор microATX способствует созданию с ее помощью малогабаритных домашних и офисных компьютеров, оснащенных, тем не менее, всем необходимым как для полноценной бизнес-работы, так и для комфортных домашних радостей. А полностью пассивное охлаждение чипсета и плавная регулировка скорости вращения вентиляторов через BIOS-платы делает возможным конструирование с ее помощью «тихих» компьютеров не только для семейного очага, но и для многофункционального офиса (согласно научным исследованиям, производительность труда человека падает с ростом уровня шума на его рабочем месте).

ния вентиляторов через BIOS-платы делает возможным конструирование с ее помощью «тихих» компьютеров не только для семейного очага, но и для многофункционального офиса (согласно научным исследованиям, производительность труда человека падает с ростом уровня шума на его рабочем месте).

И лишь достаточно высокая розничная цена этого продукта (около 130 долл.) пока не позволяет рекомендовать его для самых бюджетных ПК.

Основные характеристики платы приведены в таблице. Функциональность продукта почти полностью определяется возможностями применяемого чипсета от AMD (надо заметить, весьма неплохого) и расширяется двумя контроллерами на шине PCI — FireWire на чипе VIA VT6307 (оба порта выводятся планкой на заднюю панель) и гигабитным LAN на Realtek RTL8110S. «Чипсетные» же возможности производитель постарался реализовать с размахом, делая упор на мультимедийные функции. Восемиканальный HD-звук реализован при помощи аудиокодека Realtek ALC882D (сзади присутствуют аналоговые выходы 7.1 и отдельные микрофонный и линейный входы), цифровые SPDIF-вход и выход выведены на RCA-разъемы отдельной планкой (есть в комплекте), опционально поставляется планка ТВ-выхода (разъемы композитный и S-видео), а на задней панели платы присутствуют как аналоговый (D-Sub), так и цифровой (HDMI) выходы (можно подключить два монитора). Более того, опционально с платой поставляется небольшая карта расширения (на фото) для слота PCI Express x16 (механически она x8), при помощи которой плату можно оснастить и DVI-D-интерфейсом для подключения цифровых мониторов (на карте используется чип Philips PCA954DB). К сожалению, третий монитор к этой системе с ее помощью все же не подключить (всему знай меру), поскольку HDMI и DVI одновременно не работают.

Трехфазный стабилизатор напряжения питания процессора (VRM) содержит шесть электролитических конденсаторов емкостью по 3300 мкФ и четыре — по 1500 мкФ. Импульсные стабилизаторы питают чипсет и системную память на плате. Комплект поставки PI-AM2RS690MHD, помимо традиционных дисковых кабелей, CD и руководства пользователя, изобилует планками на заднюю панель корпуса ПК (до пяти штук, плюс DVI-карта), так что в microATX-корпусе их все даже не разместить. Что-то еще добавить в этот универсальный продукт для расширения его функциональности и полезности, наверное, было бы непросто, хотя для желающих есть слоты PCI и PCI Express.

■ Системная плата Sapphire PI-AM2RS690MHD: только факты

Поддерживаемые процессоры	AMD Athlon 64 X2/ Athlon 64 FX/ Athlon 64/ Sempron; Socket AM2
Чипсет	AMD RS690G+SB600, IT8712F (I/O), VIA VT6307 (IEEE 1394a)
Поддержка памяти	4 слота DIMM, до 8 Гбайт DDR2 800/667/533, 2-канальный режим
Встроенная графика	ATI Radeon X1250 (DX9 128-bit 3D/2D Engine); интегрированный интерфейс HDMI; TV Out опционально; цифровой порт DVI-D с помощью PCI-E-карты расширения
Слоты расширения	1 x PCI Express x16, 1 x PCI Express x1, 2 x PCI v2.2
Звуковая подсистема	8 каналов High Definition Audio, кодек Realtek ALC882D
Сетевой контроллер	Realtek RTL8110S PCI LAN до 1000 Мбит/с (или RTL8100C Fast Ethernet)
Дисковые интерфейсы	1 x UltraATA/133, 4 x Serial ATA 3.0 Гбит/с с поддержкой RAID 0, 1
Разъемы на задней панели	VGA (D-Sub), HDMI, LPT, 2 x PS/2, 6 аналоговых Audio-I/O, 4 x USB, LAN (RJ45)
Внутренние порты	3 парных USB, 2 x FireWire, 1 x COM, SPDIF In/Out, CD-In, TV Out, Intrusion Sensor, Front Audio, Front Panel, 2 Fan
Разъемы питания ATX	24(20) и 4 контакта
Форм-фактор, размеры	microATX, 244 x 244 мм
Ориентировочная цена	130 долл.

Компания PROMT выпустила новую линейку систем машинного перевода PROMT 8.0. В ней использованы существенно переработанные алгоритмы перевода, которые позволяют анализировать контекст и грамотно обрабатывать большинство лингвистических структур и устойчивых выражений. В PROMT 8.0 также реализована возможность создания и редактирования персональных словарей в соответствии с определенной тематикой. Если предложенные варианты перевода не устраивают, пользователь может добавить собственное значение либо обратиться за помощью к интернет-словарям — для пополнения словарного запаса программа использует постоянно обновляемую базу Multitran.

Новая линейка переводчиков PROMT 8.0 содержит следующие варианты программ: 4U (для персонального использования — 590 руб.), Standard (для малого офиса — 3000 руб.), Professional (для бизнеса — 9000 руб.) и Expert (для экспертов — 24 000 руб.). Рекомендованные цены указаны для англо-русско-английского перевода. Однако утилиту можно приобрести и в комплектации «Гигант» с девятью направлениями перевода. Естественно, стоимость будет отличаться.

В версии PROMT Professional 8.0 имеется возможность

ведения базы переводов на основе технологии Translation Memory. Это означает, что любой переведенный отрывок текста можно сохранить, и при следующем переводе похожего текста система автоматически подставит данный фрагмент. Такое решение удобно использовать при работе с договорами, инструкциями по эксплуатации, техническими описаниями и другими однотипными документами, в которых меняются только незначительные детали.

Следует отметить, что PROMT 8.0 (независимо от варианта поставки) встраивается в приложения Microsoft Office 2007 (Word, Outlook, PowerPoint) и поддерживает операционную систему Windows Vista.

Практически каждый пользователь компьютера в России работает с системой проверки правописания ОРФО, иногда даже не подозревая об этом. По лицензионному соглашению лингвистические технологии, разработанные компанией «Информатик», встроены в русские версии Microsoft Office 95—2007. Расширить функциональность имеющихся средств поможет «полный» вариант этой программы, которая обновилась до версии 9.0.

В ОРФО 9.0 усовершенствована проверка правописания, грамматики и стиля. Уве-

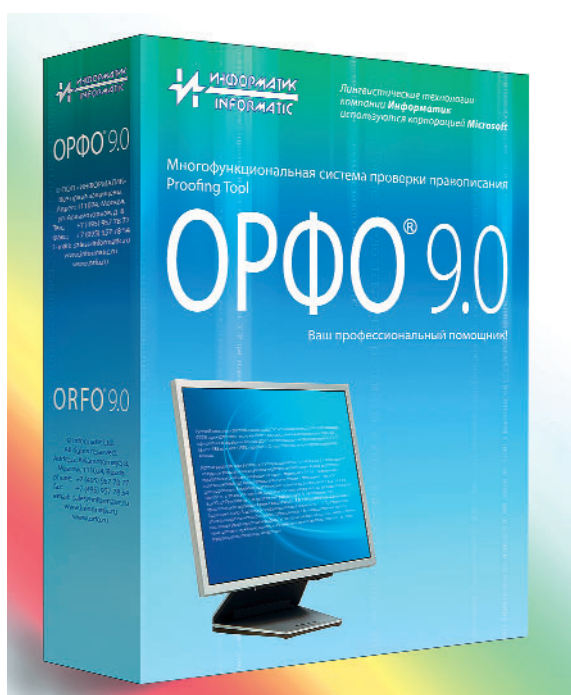
личена распознающая способность грамматических правил и добавлены новые. Расширен спектр русских словарей, объединенных в набор «Русская коллекция», — имеются «Толковый словарь современного русского языка», «Толковый словарь» В. Даля, «Этимологический словарь», «Синонимы», «Антонимы», «Паронимы».

Поддерживаются операционная система Microsoft Windows Vista и пакет программ Office 2007. С помощью ОРФО 9.0 можно осуществлять проверку правописания в таких приложениях, как Word, Excel, Outlook, Access, PowerPoint, FrontPage, Publisher; Outlook Express, Adobe PageMaker, QuarkXPress, а также в Web-браузерах Internet Explorer, Mozilla Firefox и Opera.

Система проверки правописания ОРФО 9.0 выпускается в базовой, профессиональной и многоязычной комплектациях. Последняя предназначена для проверки и исправления правописания текстов на русском, украинском, английском, немецком, французском, испанском, итальянском и португальском языках. Базовый комплект служит для проверки русскоязычных текстов, расстановки переносов, поиска и исправления орфографических ошибок в словах, отображения особенностей склонения или спряжения любого слова и

его грамматических характеристик. Новинка включает в себя редактор, позволяющий работать с документами в формате RTF. Правописание можно проверять не только в перечисленных выше приложениях, но и по «горячей клавише» во многих других программах («Блокнот», ICQ и др.).

Профессиональный комплект ОРФО 9.0 разработан для проверки русского языка и содержит полный набор необходимых инструментов и функций для работы с текстовыми документами: проверка орфографии, словарь синонимов, антонимов и родственных слов, полная расстановка переносов, показ всех форм заданного слова и его грамматических характеристик. Усовершенствованный грамматический и стилистический корректор использует более 40 групп правил. Имеется возможность поиска и замены слов во всех грамматических формах, создание «авторезервата» документа и формирование списка его ключевых слов. В новом толковом словаре русского языка толкования слов и выражений сопровождаются примерами. Для более эффективной проверки орфографии предусмотрена возможность подключения дополнительных тематических баз по предметным областям (информационные технологии, коммерция, нефть и газ, техника,



Система проверки правописания ОРФО 9.0



Компьютерный переводчик PROMT 8.0



гуманитарные и точные науки, медицина и т.п.).

Вышла новая версия почтового клиента Mozilla Thunderbird 2. Среди ее нововведений следует выделить возможность назначать сообщениям любое число меток для упрощения организации писем, что окажется удобным при отборе корреспонденции по определенной тематике. Усовершенствованный интерфейс программы поможет улучшить работу и оптимизировать использование места на экране. Теперь в оповещении о приходе свежих писем отображаются тема, адрес отправителя и средства предпросмотра самого сообщения. Появились «всплывающие» подсказки с краткой информацией о письмах в папке.

Кнопки навигации «Назад» и «Вперед» позволяют проследить историю сообщений — эта функция Mozilla Thunderbird 2 была позаимствована у Web-браузеров. В меню программы добавлены пункты для перемещения и копирования в папки, к которым недавно обращались («Повторить копирование», «Повторить перемещение»). Панель папок теперь легко настроить для показа избранных, непровитанных или недавно открытых. По мере набора текста происходит его поиск и подсветка. Результаты поиска в виртуальных папках кэшируются, что увеличивает скорость их загрузки.

Обновилась система расширений, что позволило создать более высокий уровень

безопасности. Реализована поддержка операционной системы Windows Vista. Программа обеспечивает легкий доступ к популярным почтовым Web-сервисам: пользователи Gmail и .Mac могут работать со своими учетными записями в Mozilla Thunderbird 2, просто указав свои логины и пароли, не прибегая к дополнительным настройкам.

Обновился популярный интернет-пейджер ICQ. Вместе с индексом 6 он получил массу новых функций. Например, в окне сообщений появились вкладки, подобные тем, что используются в программе QIP и последних версиях Web-браузеров Opera, Mozilla Firefox и Microsoft Internet Explorer. Однако для пользователей, привыкших к «традиционному» внешнему виду «аськи», оставили возможность общаться с каждым собеседником в отдельном окне.

«Всплывающие» окна ICQ 6, информирующие о поступлении нового сообщения, также объединились в одно — переход между ними осуществляется от страницы к странице. Нужного человека легко отыскать в списке — средства поиска контакта работают по мере набора имени. В списке друзей и коллег под именем каждого из них появились новые значки, предназначенные для отправки сообщения, SMS или файла, совершения обычного или видеозвонка. Еще одно интересное нововведение заключается во внедрении в IM-кли-

■ Новости одной строкой


Компания WEBaby выпустила WinScrab — простую программу для очистки диска от временных файлов, засоряющих компьютер и снижающих его производительность. Утилита «весит» всего 430 кбайт и не требует установки.

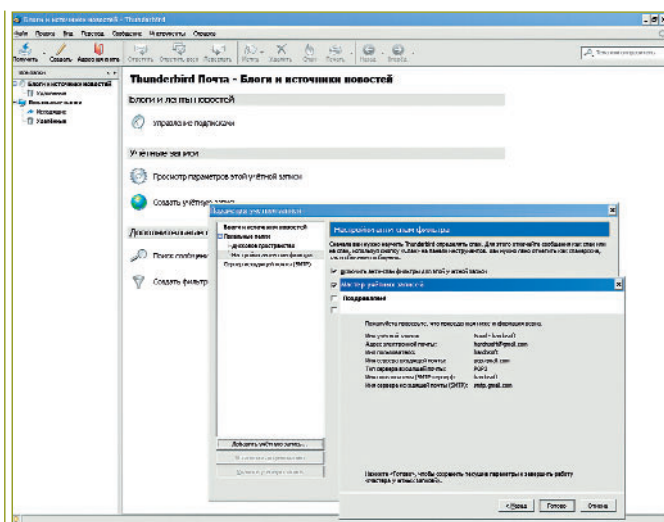
Компания «Мапилаб» выпустила линейку новых плагинов, расширяющих функциональные возможности популярного офисного приложения Microsoft Excel. Среди них следует выделить Fix Broken Links, который упрощает процедуру восстановления связей для файлов, часто переносимых с одного компьютера на другой. Advanced Consolidation Manager служит для объединения таблиц и обобщения данных. Compare Spreadsheets for Excel — удобный инструмент для сравнения файлов. MAPILab Find and Replace — усовершенствованная версия функции стандартного поиска и замены данных. Remove Duplicates — плагин для поиска и обработки дубликатов в ячейках таблиц. Similar Data Finder — средство поиска и обработки ячеек с похожими значениями. Tables Transformer for Excel предназначен для преобразования таблиц (подготовки данных для построения сводных таблиц, разделения и объединения таблиц).

Стартовал этап бета-тестирования «Антивируса Dr.Web», совместимого с операционной системой Windows Vista. В этой версии реализован новый алгоритм обнаружения вредоносных кодов, который дополняет традиционные сигнатурный поиск и эвристический анализатор. Доработкам подверглись и другие компоненты антивирусного комплекса, в том числе модуль SplDer Mail и монитор SplDer Guard.

ент функции чата: в главном окне программы (в том же меню под именем собеседника) можно написать небольшой текст и отправить его, не открывая окна сообщений.

Изменениям подверглась и система хранения истории сообщений. Теперь легко отсорти-

ровать переписку по имени определенного собеседника или по времени поступления сообщений. Также следует отметить, что пользователи ICQ 6 могут не только отправлять SMS, но и получать ответ в окне сообщений (а не на мобильном телефоне). 



Почтовый клиент Mozilla Thunderbird 2



ICQ 6

КАРМАННЫЙ СОФТ туриста

Андрей
Белоцкий

Джентльменский набор для КПК

Как сделать проведенное в отпуске время максимально приятным? Даже если в заморской стране к вам приставят шустрого гида, а в пятизвездочном отеле разве что платочком пот со лба стирать не будут, все равно стоит самому позаботиться о некоторых моментах собственного отдыха. В наш век высоких технологий сделать это стало гораздо проще. Необязательно держать в уме все номера кредиток и вести учет расходов. Не надо слушать радио или смотреть телевизор в надежде узнать погоду на завтра, сляпывать странички разговорника в тщетных попытках найти нужную фразу на «заморском». Да и ломать голову над разными подходами к обозначению размеров одежды и обуви, пытаясь подобрать жене/маме/сестре/теще обновку впору, — теперь лишнее...

С этими нехитрыми задачами вполне справится лучший друг человека на отдыхе — карманный персональный компьютер. При условии, что вы заранее позаботитесь о комплекте нужных каждому отдыхающему программ, ваш наладонник станет для вас и справочником, и путеводителем, и картой. А в этой статье мы попытаемся рассмотреть несколько полезных в любой поездке утилит. Их использование поможет вам сориентироваться в незнакомой стране, найти нужные «места интересов», не потеряться в часовых поясах и сэкономить время и деньги, чтобы с толком потратить и то и другое именно на отдых, а не на возникающие временами проблемы.

Сразу оговоримся, что «туристических» программ для мобильных устройств очень и очень много. Начиная с глобальных энциклопедий-путеводителей и заканчивая такой экзотикой, как справочник по сигнальным флагам. Поэтому на максимальную полноту представленного в сегодняшнем материале ПО рассчитывать не приходится. Но мы постарались собрать самые нужные и самые толковые с точки зрения функциональности программы, которые точно не станут лишними ни в одной поездке. В данном обзоре представлены программы для платформы Pocket PC, но это отнюдь не означает, что обладатели КПК на базе Palm OS или смартфонов будут обделены. Дело в том, что большинство существующих утилит выпускаются разработчиками сразу для нескольких платформ, поэтому или точно такую же программу, или ее аналог можно найти почти для любого мобильного устройства.

Отправляясь в путешествие, первым делом желательно как можно больше узнать о стране пребывания. В этом вам помогут программы-спра-



что утилит десятки, а, скорее, даже сотни) выглядят программы Pocket Atlas (www.delta-sw.com) и географическая энциклопедия pointWORLD 2007 (www.fun4palm.de). По своим функциям они в значительной мере

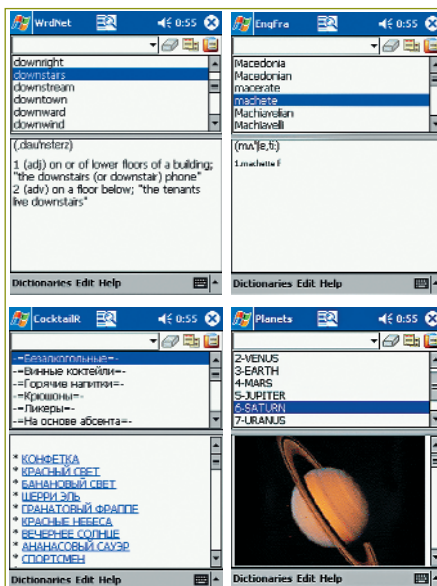


схожи, но Pocket Atlas, кроме ряда данных по каждой стране, таких как столица, страны-соседи, побережье, часовые пояса, климат, население, экономика и праздники, выводит еще и более или менее подробную карту мира с возможностью скроллинга и масштабирования. Кроме того, «софтина» может выдавать таблицу сравнения параметров разных стран и интересные факты общего характера. Несколько отставая по функциональности, pointWORLD 2007 будет полезна в качестве обучающего комплекса с функцией проверки знаний. Не беремся судить, какая из программ представляет наибольшее количество информации, но и та, и другая вполне достойны неперемногого использования.

Определенно полезной для любого отдыхающего станет программа

MegaHolidays (www.megasoft2000.com), представляющая собой справочник по праздникам в различных странах мира. В базе данных этой утилиты имеется описание (во многих случаях очень подробное) более чем 2800 праздников в 470 странах. Причем ее календарь работает не только для текущего года, но и на 10 лет вперед.

Еще одна архиполезная утилита — RoadLingua (www.absoluteword.com). Сама по себе она представляет лишь оболочку для разного рода словарей и справочников на все случаи жизни. Подключив к ней тот или иной

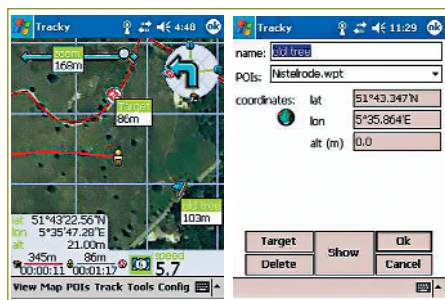


справочник, можно получить всю доступную информацию, например, по авиакомпаниям мира (AirCod) или просмотреть данные из Большого энциклопедического словаря. Только на сайте компании-разработчика различных справочников можно найти более трех сотен, а выпущенных для этой оболочки информационных «аддонов» от сторонних компаний вообще не счесть.

GPS-навигатор как отличное дополнение к любому КПК стал уже практически незаменимым устройством в любой поездке. Программ для работы с GPS пруд пруди, причем одна лучше другой. Например, утилита PathAway GPS (www.pathaway.com).



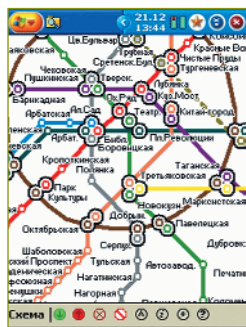
Она работает со всеми популярными GPS-приемниками (Garmin, Magellan и Delorme, NAVMAN, Rand-McNally и пр.), позволяет импортировать карты из растровых файлов, автоматически сменяет карты при переходе и т.д. Кроме того, PathAway GPS умеет создавать маршруты (просто указываете стилусом нужные точки или выбираете последовательность точек из встроенной базы данных), выдает на экран статистику при движении (скорость, ускорение, изменение высоты, координаты и многие другие параметры), поддерживает возможность установки собственных «точек интересов» с описаниями и др. Впрочем, на PathAway GPS свет клином не сошелся. Для разнообразия упомянем еще одну, схожую по возможностям, программу — это TrackyPro (www.trackthisout.com).



Она позиционируется как средство GPS-навигации для отдыха, включающего такие «мероприятия», как велопрогулки, дайвинг, гольф и пр. При помощи TrackyPro возможно ориентирование по встроенному в программу компасу, просчет продолжительности проложенного маршру-

та, дистанции до указанной цели и предварительного времени прибытия. Неплохим «бонусом» является возможность скачивать с сайта разработчика бесплатные карты местности.

Не стоит упускать из виду и карты метрополитенов городов мира. Заблудиться можно, знаете ли, не только в московском или питерском метро. В помощь перемещающемуся под землей туристу разработана пара-



тройка неплохих утилит. Если вам предстоит путешествовать по городам России или ближнего зарубежья, то лучшим выбором станет программа «Схема метро» (www.metromap.narod.ru).

С помощью этой, хоть и старенькой, но толковой программы вы не просто поймете, как проехать от одной станции к другой, но и выберете кратчайший маршрут, поскольку программа умеет подсчитывать время в пути и отображает очень наглядные схемы. Если же летние каникулы вы проводите где-нибудь дальше, чем Киев или Минск, то на помощь придет программа Tube (www.visualit.co.uk). Эта утилита умеет автоматически прокладывать оптимальные маршруты, выбирать приоритеты по времени, числу остановок, запрету линий метро для поездки, выводит информацию о станциях и мн. др. Серия Tube, впрочем, не ограничивается только схемами метро — на сайте разработчика можно найти, например, карту автодорог Англии, имеющую вполне работоспособный механизм поиска населенных пунктов. Не менее интересный продукт этой компании — серия Rough Guide Maps: пешеходные карты, совмещенные с путеводителем.



Отличным помощником любого туриста станет и программа Fizz Traveller (www.fizzsoftware.com). Она выполнена в виде плагина для экрана Today и многогранна настолько, насколько это возможно. Так, Fizz Traveller умеет отслеживать мировое время в шести выбранных гоодах, устанавливать бу-

дильники для любой временной зоны. Она показывает, в каком городе на данный момент ночь, а в каком — день, может собирать информацию о погоде (карты погоды, прогноз на два и пять дней), о задержках в аэропортах, конвертирует валюту, синхронизирует время и т.д. Кроме того, база данных этой программы содержит более 50 тыс. «точек интереса» по всему миру. Этаким комплектом «все в одном».

Если вам больше по душе специализированные утилиты, то стоит обратить внимание на следующие. Сначала о погоде. Handy Weather (www.penreader.com/ru) — универсальный погодный гид. Эта программа предоставляет возможность полу-

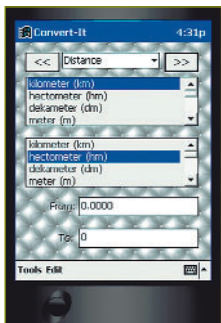


чить исчерпывающие оперативные данные по прогнозу погоды в любом городе мира на пять дней вперед. Кстати, можно выбрать как один из 40 тыс. имеющихся в базе данных городов, так и установить на карте произвольную точку, и программа выдаст прогноз в лучшем виде: отображаются температура воздуха днем и ночью, комфортная температура, скорость и направление ветра, давление, влажность, индекс солнечной активности, количество осадков и пр. Среди многочисленных достоинств Handy Weather выделим также автоматическое обновление прогнозов (настраивается пользователем) и низкий трафик (обновление для одного города составляет всего 2 Кбайта). Однако по экономии трафика эта утилита не сравнится с Spb Weather (www.spbsoftwarehouse.com), которая хоть и не так функциональна, как Handy Weather, зато потратит за неделю не более килобайта (ставьте в качестве службы Gismeteo — будет вам счастье). При этом она довольно симпатична и может похвастаться сменными скинами.



Следующая программа специализируется на показе текущего времени во всех часовых поясах. По своим функциям CityTime (www.codecity.net) напоминает Handy Weather с той лишь разницей, что информацию выводит не о погоде, а о времени. Текущее время, «день» и «ночь» на карте мира, расчет времени восхода и заката солнца в любой точке Земного шара, синхронизация времени дополнены такими функциями, как встроенный справочник телефонных кодов, нехитрый планировщик встреч, конвертер валют и мн. др.

К слову, о конвертерах. Однозначно в любом путешествии пригодится утилита перевода единиц измерения. Такая, например, как Convert-It (www.digsee.com). Эта простая и удобная в использовании программа позволяет конвертировать значение одной единицы измерения в другую и наоборот: из футов в метры, из литров в баррели и т.д. Да и о конвертерах валют не стоит забывать: поможет сэкономить. Для этих целей можно воспользоваться утилитой My Currency

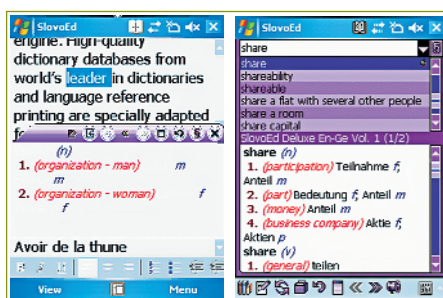


Converter (www.sparklesolutions.net). Это один из самых мощных конвертеров, имеющий множество настроек и функций и умеющий даже конвертировать одну валюту сразу в несколько других. Пользователю разрешается вводить и свои собственные курсы.

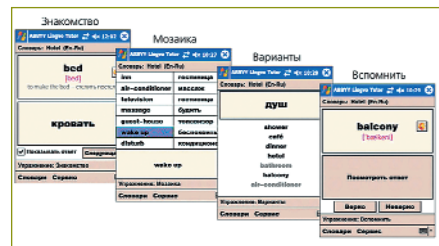
Уж если разговор коснулся денег, то обратим внимание на незаменимые в любой поездке программы учета финансов. Одной из них является Cash Organizer (www.inesoft.com), разработанная российской компанией Inesoft. Основные возможности — простота ис-

пользования (автоподстановка значений при вводе, ускоренный ввод записей), составление бюджетов и управление финансами нескольких проектов параллельно (внутри проектов можно рассчитывать прибыль, результаты бизнес-поездки и пр.) и прогнозирование финансовых потоков. Кроме того, Cash Organizer способна на основе скрупулезно вводимых вами за время поездки данных о расходах нарисовать несколько вариантов отчетов (3D-графики и таблицы, изменение масштаба, вспомогательные отчеты и дополнительная информация). По своим возможностям эта программа опережает большинство конкурентов. Если вам необходимо контролировать многочисленные счета, кредитные карточки, будущие платежи и доходы и при этом программа должна работать быстро и безотказно выдавать полезные отчеты, тогда Cash Organizer — очень неплохой выбор.

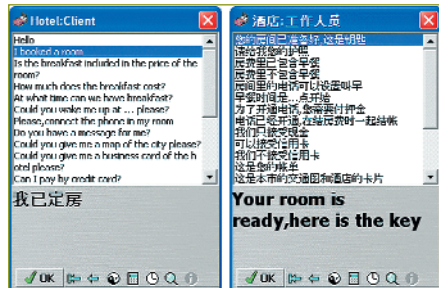
От финансов перейдем к общению — неотъемлемой части любого путешествия. Не будете же вы молчать всю дорогу, сетуя на то, что не знаете языка «аборигенов». Ведь даже человеку, неплохо знакомому с языком страны посещения, не помешает толковый (и в прямом, и в переносном смысле) словарь. Благо, с этим дела обстоят лучше, чем с остальными категориями «туристического софта». Отличным решением для преодоления языкового барьера станет серия программ SlovoEd (www.penreader.com/ru), выпускаемая Paragon Software. В состав этого софта входят как словари типа иностранный-русский, так и иностранный-английский, что позволяет общаться кому угодно и с кем угодно практически в любой европейской стране. Словари имеют вполне привычную функциональность — поиск, резидентный модуль, история, полноэкранный режим и т.д. Из незаме-



нимых возможностей SlovoEd стоит выделить встроенный морфологический модуль, который позволяет найти нужный перевод слова даже в том случае, если оно введено или представлено в тексте в различных грамматических формах. Не менее интересно выглядят и продукты компании ABBYY, в частности словарь Lingvo (www.lingvo.ru). В нем также имеется возможность перевода слов из любой формы, использование нескольких словарей и про-



чие полезные функции. Для полноты картины стоит обратить внимание на еще одну интересную программу. Это WuYuYu (www.wuyu-yu.com/en) — карманный переводчик и дневник для путешественников за границу с поддержкой пяти языков: китайского, француз-



ского, английского, итальянского и испанского. Он содержит более 4 тыс. фраз и выражений, отсортированных для общения в зависимости от ситуаций. В общей сложности предусмотрено 12 обстоятельств, на почве которых путешественнику придется общаться с местными жителями. Это «Ресторан», «Отель», «Покупки», «Такси», «Экскурсии», «Перелеты и аэропорт», «Расчеты», «Медицинская помощь», «Встречи» и пр. Примечательно, что для выбора нужной фразы достаточно всего лишь воспользоваться поиском по ключевому слову. Например, при выборе слова «экскурсия» программа автоматически выдает все варианты фраз, в которых это слово содержится. Также WuYuYu снабжен конструктором фраз, который поможет грамотно выстроить предложение — включить в него нужную цифру, задать вопрос и т.д. В общем, только настрой свой карманный переводчик — и отдыхай! [3]

Андрей
Белоокий

В ПОМОЩЬ

путешественнику

Полезные утилиты для ноутбуков

Для мобильных устройств на различных серверных архивах в Интернете можно найти десятки, если не сотни, наименований программ, размещенных в категории «туризм». И это понятно — все же карманный компьютер, или коммуникатор, да еще оснащенный GPS-навигатором, более всего подходит в качестве помощника туристу. Однако отнюдь не каждый турист является владельцем новенького «смарта» от Rover или даже проверенного временем Qtek типа s200. А вот ноутбуки стали доступны гораздо раньше и распространены пока куда шире, чем КПК. Зачастую для многих лучше взять в дорогу именно «ноут», так как спектр задач, которые можно решать с помощью полноценного ПК, гораздо шире.

Да вот только с «туристским» софтом для ПК все обстоит несколько сложнее, чем для КПК, — по крайней мере с его количеством. Порывшись немного в файловых архивах Рунета, мы смогли найти несколько полезных программ. Давайте посмотрим, что же стоит установить на взятый с собой в дорогу ноутбук, чтобы хоть немного помочь себе в нелегком деле освоения заморских просторов.

GreenCat Shell

Первая в нашем списке программа (см. <http://gcdictionary.narod.ru>) представляет собой оболочку для разного рода словарей. GreenCat Shell — разработка энтузиаста, бесплатная система с русским интерфейсом, позволяющая загрузить и просмотреть словари и справочники чуть ли не на все случаи жизни. У этой программы максимально простой и даже несколько спартан-

ский интерфейс и минимум функций (добавление словарей и их сохранение, навигация по статьям, загрузка статьи из Wikipedia). Неплохо выглядит возможность скачивать новые словари прямо из окна программы.

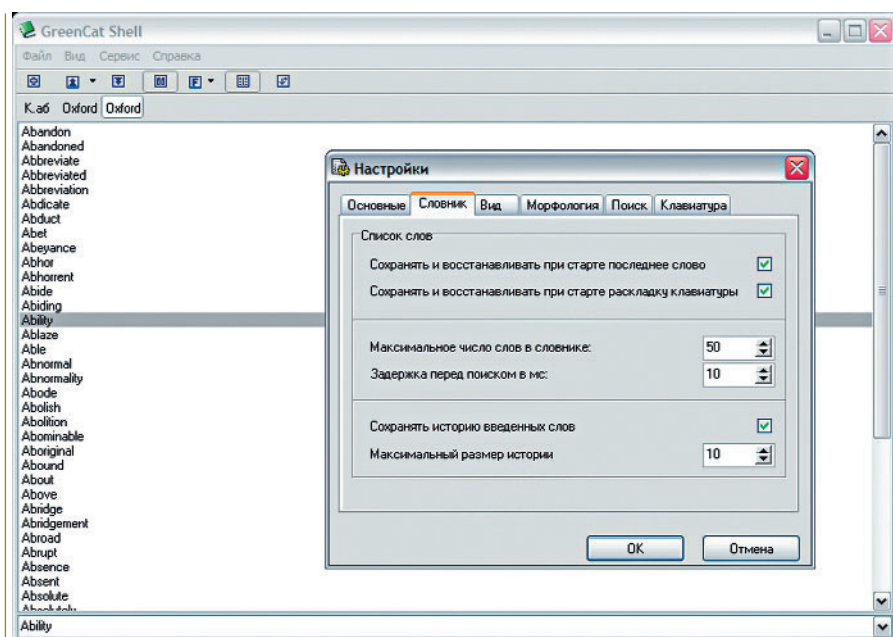
Понятно, что раз GreenCat Shell — это просто оболочка, то для получения какой-либо полезной информации надо сначала загрузить тот или иной словарь. На сайте разработчика уже есть 15 готовых словарей, которые содержат более 533 тыс. статей. Это энциклопедические, толковые, двуязычные и многоязычные словари, специальные справочники и словари иностранных слов. Нас, как туристов, больше всего могут заинтересовать, конечно, словари энциклопедические и иностранных слов. Такие как, например, «Новый энциклопедический словарь» (9 Мбайт), «Англо-русский словарь Мюллера» (3 Мбайт) или «Идиомы английского языка» (0,7 Мбайт). Для подключения словаря достаточно скачать его, распа-

ковать архив и подключить к системе (функция «Добавить словарь»). После этого все статьи добавленного словаря станут доступны для просмотра.

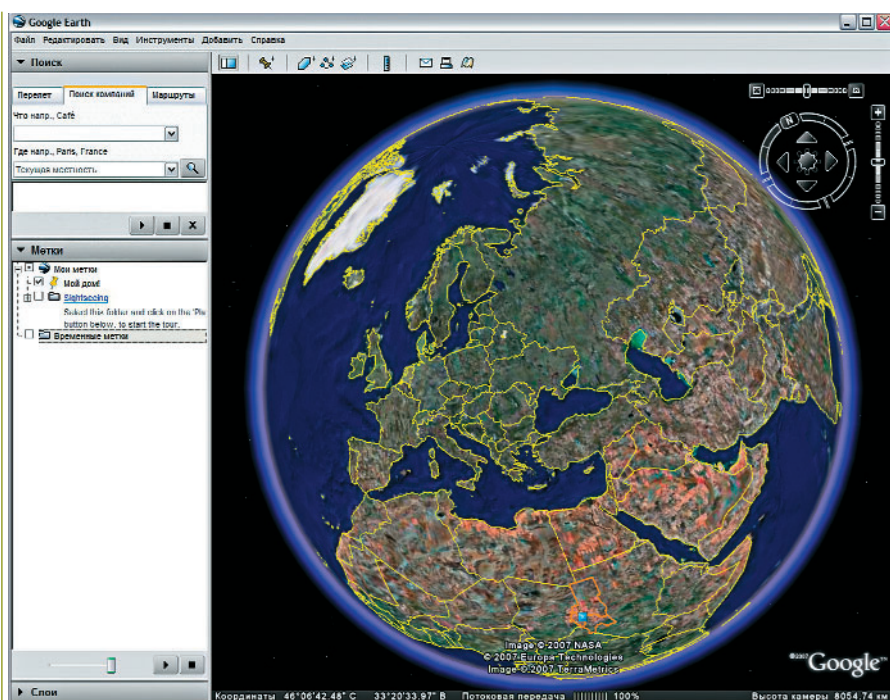
В GreenCat Shell предусмотрены полнотекстовый поиск по словарям, использование «горячих клавиш», поддержка русской морфологии и, что немаловажно, реализована возможность просмотра той или иной статьи в онлайн-энциклопедии Wikipedia (если, конечно, таковая статья в ней имеется). Все в этой универсальной справочной системе хорошо. И работает быстро, и полностью бесплатна, и интерфейс не вызывает тяжелого ступора. Одно «но»: полезных словарей не так уж много. На сайте разработчика, впрочем, можно скачать специальную утилиту, при помощи которой из словарей различных форматов можно сделать подходящий для этой оболочки файл. Но на текущий момент данная утилита сложна в использовании и содержит многочисленные баги. Разработка удобной и наделенной графическим интерфейсом программы «конвертирования» ведется, но когда она появится — неизвестно. Так что пока придется довольствоваться имеющимся на сайте запасом словарных статей и ждать, когда группа энтузиастов добавит новые.

Google Earth

По большей части знаменитая Google Earth (см. <http://earth.google.com>) — это даже не программа, а клиентская оболочка, при помощи которой осуществляется доступ к трехмерной карте земной поверхности. Конечно, для комфортной работы с этой программой потребуется широкий канал доступа в Интернет. Но наличие во многих крупных городах мира совершенно бесплатных точек доступа к Wi-Fi эту проблему нивелирует. Итак, Google Earth



GreenCat Shell



Google Earth

предоставляет доступ к спутниковым фотографиям всей земной поверхности. Google Earth автоматически подкачивает из Интернета необходимые данные и сохраняет их для дальнейшего использования. Скачанная информация сохраняется на диске, и при последующих запусках программы закачивается только новая, что позволяет существенно экономить трафик. Для визуализации изображения используется трехмерная модель всего Земного шара (с учетом высоты над уровнем моря), которая отображается на экране при

помощи интерфейсов DirectX или OpenGL. Пользователь может легко перемещаться в любую точку планеты, управляя положением отлично сделанной «виртуальной камеры».

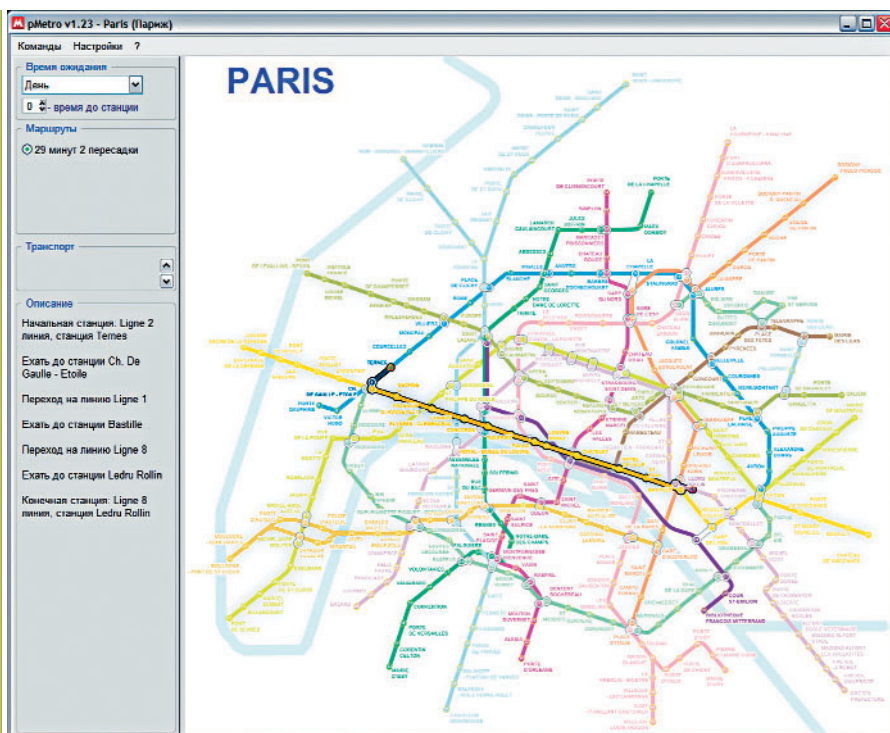
Практически вся поверхность суши покрыта изображениями от компании DigitalGlobe, имеющими разрешение 15 м на пиксель. Есть отдельные участки поверхности (как правило, покрывающие столицы и крупные города большинства стран мира) с более подробным разрешением. Например, Москва снята с разрешением 0,6 м на пиксель, а многие города

США — даже 15 см на пиксель. Некоторые города (например, Сан-Франциско) выполнены в виде трехмерной модели, что при максимальном приближении создает эффект присутствия. Кроме непосредственно детальных карт поверхности, в Google Earth имеется огромное количество дополнительных данных, которые можно подключить по желанию пользователя. Например, названия населенных пунктов, водоемов, аэропортов, железные и автодороги и пр. Кроме этого, для городов США дается более подробная информация — названия улиц, магазины, заправки, гостиницы, и т.д. Из дополнительных возможностей отметим определение минимального расстояния между двумя любыми точками планеты, обилие настроек и отображение множества таких объектов, как банки, магазины, рестораны и пр. Продуманный поисковый модуль позволит без труда попасть в нужный город, страну или же к одной из многочисленных достопримечательностей нашей планеты.

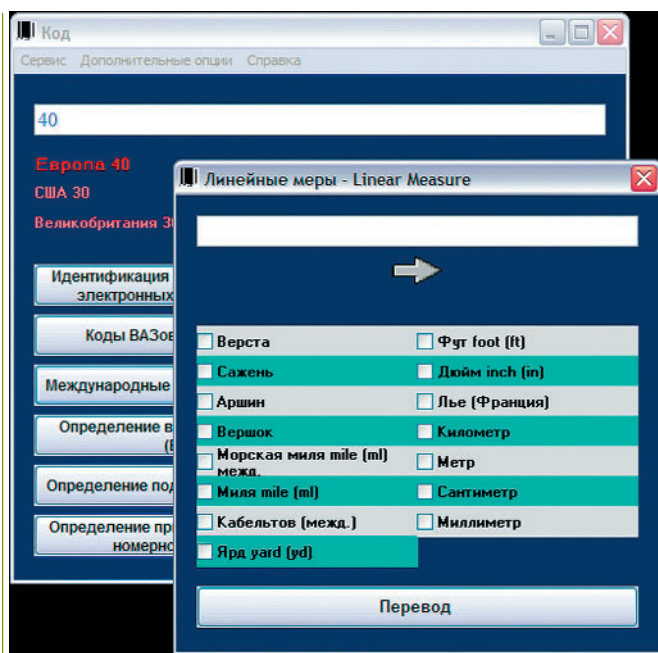
pMetro

Всем хороша Google Earth, только вот под землю заглядывать не умеет. Но это и не нужно при наличии у вас на диске бесплатной программы pMetro (<http://pmetro.onlinesoft.ru>). Основная ее функция — детальный показ карт/схем метрополитена более чем сотни городов, начиная от столиц стран СНГ и крупных городов России и заканчивая мировыми столицами. Схема метро в этой программе может отображаться как в «плоском» варианте, так и в трехмерном изображении.

Кроме точной информации по всем станциям метрополитена того или иного города, в pMetro есть возможность просчета кратчайшего пути и времени поездки. Для этого достаточно выбрать начальную и конечную станции, после чего программа автоматически рассчитает количество остановок и пересадок и прорисует на карте маршрут. Причем время, которое предположительно будет затрачено на поездку, можно рассчитать в трех вариантах: день, ночь, час пик. Для некоторых городов (уж для Москвы точно) в программе предусмотрена дополнительная информация по каждой из станций: близлежащие гостиницы, вокзалы, наличие банкоматов, зона покрытия мобильных операторов и заведения, где можно подключиться к Интернету по Wi-Fi. Неплохо проработаны и настройки программы. С их помощью можно внести изменения и в интерфейс, и в алгоритм расчета времени маршрута.



pMetro



• kOD

kOD

kOD (<http://kods.net.ru>) — это универсальный справочник по кодам и маркировкам. Полезен будет при покупке одежды, если боитесь ошибиться с размером, при необходимости быстро перевести метры в футы, версты и т.д. (конвертер величин обширный) или узнать телефонный код страны и города. Вообще, программа полна и, по большей части, не столь нужной информацией. Такой, как идентификация производителей электронных компонентов, определение подлинности, вред-

ности товара, поиск страны по штриховому коду и мн. др. Но на то kOD и универсальный справочник, чтобы в нем было собрано такое количество данных, способных дать ответ на любой запрос пользователя. Кстати, программа платная (лицензия обойдется в 100 руб.). И, к сожалению, толком воспользоваться всей имеющейся в kOD базой данных можно будет только после получения лицензионного ключа. Впрочем, многие разделы (тот же

Домашняя бухгалтерия

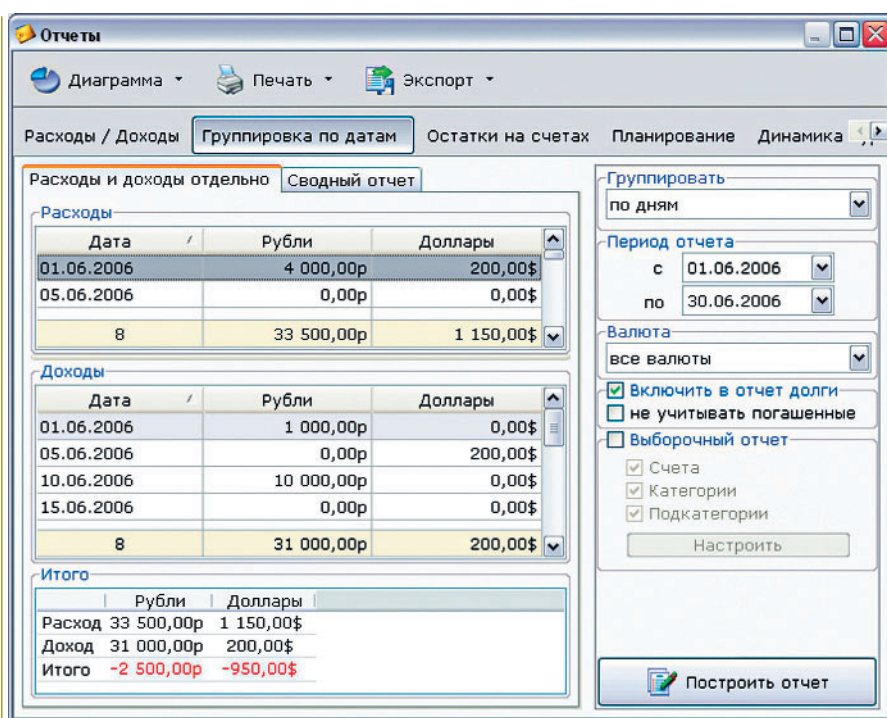
конвертер величин или размеров одежды) работают и без регистрации. Еще одна ложка дегтя — несколько устаревший и отнюдь не дружелюбный пользовательский интерфейс. Но, по большому счету, покопавшись в меню этой программы, нужную информацию все же найти гораздо легче, чем, например, изучая сайты из списка результатов Google.

ности товара, поиск страны по штриховому коду и мн. др. Но на то kOD и универсальный справочник, чтобы в нем было собрано такое количество данных, способных дать ответ на любой запрос пользователя. Кстати, программа платная (лицензия обойдется в 100 руб.). И, к сожалению, толком воспользоваться всей имеющейся в kOD базой данных можно будет только после получения лицензионного ключа. Впрочем, многие разделы (тот же

Несмотря на название, «Домашняя бухгалтерия» (см. www.keepsoft.ru/home-buh.htm) прекрасно подойдет для учета финансов и в любой поездке. Плюсы «юзабилити» этой «софтины» — приятный и интуитивно понятный интерфейс, толковая организация рабочего пространства, проработанные возможности по учету расходов, доходов, долгов, наличие возможности планирования бюджета и мн. др.

Работа с программой крайне проста и не требует от пользователя никаких, даже начальных навыков и знаний в бухгалтерии. Достаточно завести несколько «счетов» (например «Кредитная карта», «Наличные», WebMoney и др. по вашему усмотрению), прописать суммы на них в выбранной валюте и на протяжении всего отпуска более или менее скрупулезно вносить нужные цифры в графы расходов. Программа позволяет вносить как категории, так и подкатегории расходов, дату, сумму и «счет», с которого были «сняты» деньги. Например, 20 долл. с наличного счета — завтрак в ресторане отеля, 200 долл. с кредитной карты VISA — покупка подарков жене, 100 долл. отсюда же — топливо для снятой напрокат машины. Небольшое упущение разработчиков: все категории и подкатегории доходов и расходов пользователю придется вводить вручную. Это занимает некоторое время, зато в будущем собранная вами база личных категорий значительно ускорит работу с программой.

К слову, функции построения отчетов на основе анализа доходов и расходов в «Домашней бухгалтерии» сделаны отменно. Отчеты можно просматривать отдельно не только для расходов и доходов, но и делать сводные. Опция «Включать в отчет долги» тоже не помешает. Отчеты строятся и в виде таблицы, и в виде диаграммы или гистограммы, что позволяет наглядно видеть, на что (в процентном отношении) тратятся деньги и сколько средств откуда поступает. Среди дополнительных возможностей «Домашней бухгалтерии» выделяются: резервное копирование базы данных, экспорт любых данных из полей программы, а также отчетов в один из 17 форматов (Excel поддерживается), практически полная замена интерфейса утилиты под себя (начиная со шрифтов и заканчивая оформлением таблиц) и такие удобные мелочи, как встроенный калькулятор и конвертер валют. Благодаря симпатичному русскоязычному интерфейсу, ориентации программы сугубо на домашнего пользователя (то есть ничего лишнего) и при этом серьезному подходу к реализации основных функций «Домашняя бухгалтерия» заслуживает исключительно лестных оценок. **ВВ**



• Домашняя бухгалтерия

АУДИОКНИГИ

как явление и потребность

Идеальная литература для отпуска

Всеволод Хализев

В последнее время я часто ловлю себя на том, что не могу спокойно сесть почитать книгу, за которую давно хотел взяться. То какие-то срочные дела, то за рулем, то глаза устали. Да мало ли что мешает людям общаться с книгой? В большинстве этих случаев выручит ее аудиовариант.

Взять с собой в отпуск диск или файл куда проще, чем тащить чемодан бумаги. И дремать на пляже под негромкое бормотание в наушниках куда приятнее, чем шуриться, пытаясь разобрать невидимые на ярком солнце буквы. Идти холодным утром к метро, стоять в пробке, бежать трусцой по парку... Везде аудиокнига составит неплохую компанию. Впрочем, если вы хоть раз уже имели с ней дело, вам не нужно ничего объяснять.

Строго говоря, речь далее пойдет не об аудиокнигах, а об аудиопостановках. Аудиокниги, радиоспектакли, с одним чтением или с труппой, со звуковыми эффектами или без... Все это в той или иной степени аудиокнига.

Лев Толстой и Чарльз Диккенс начитывали свои произведения на восковые валики аппарата Эдисона. Поверить в это нелегко. Еще бы! Первая аудиокнига и... Лев Толстой! Зато вполне можно верить в то, что после Первой мировой войны в Европе начали выпускать шеллаковые пластинки с записанными литературными произведениями для ослепших людей. А после Второй мировой в

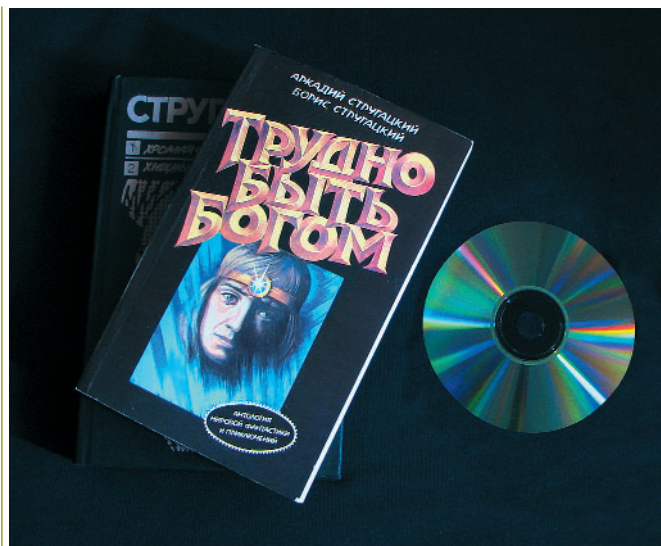
Германии была учреждена ежегодная премия Horspielpreis der Kriegsblinden — ее вручали за лучшую радиопостановку. Долгое время аудиокниги выпускались исключительно для незрячих и слабовидящих людей, пока в 80-х гг. прошлого столетия в США не стали издавать записи специально для автомобилистов. Идея прижилась и расползлась по всему миру. В 90-х аудиокниги вернулись в Европу в новом качестве.

Если не считать Льва Толстого, появление и развитие аудиочтений напрямую связано с развитием радио и технологий звукозаписи. В СССР это происходило так. В 1921 г. в Казани были установлены два рупора, с помощью которых транслировалось чтение газет. Чуть позднее похожие установки появились на шести площадях в Москве. Из них осуществлялись передачи Центральной радиотелефонной станции: зачитывались газеты, телеграммы РОСТА, лекции и доклады, специально для этого подготовленные. Эти передачи происходили ежедневно с 21 до 23 ч, с перерывами на непогоду.

Необходимо отметить, что в это время существовало два основных

направления радиопостановок: трансляция непосредственно со сцены драматического или музыкального театра («театр у микрофона») и организация постановки в студии («радиотеатр»). 25 декабря 1925 г. — дата настоящего прорыва в сфере радиопостановок, день основания отечественного радиотеатра. Именно в этот день станция имени Коминтерна передала первую советскую радиопьесу «Вечер у Марии Волконской», приуроченную к 100-летию восстания на Сенатской площади. К 1928 г. радиопостановки стали довольно распространенным явлением. На радио пришли известные писатели: М. Горький, В. Маяковский, А. Серафимович и др. В журналах 30-х гг. широкую известность получила постановка пьесы В. Вармужа «Завод», в которой рассказывалось о тяжелой жизни рабочих и их массовом протесте против нечеловеческих условий труда. В ней впервые были применены звуковые эффекты.

Здесь следует добавить, что в это время уже проводились опыты звукозаписи не только аналоговым, но и оптическим способом (запись звуковых колебаний на непрозрачные и



Фантастика — один из самых популярных жанров аудиокниг



Для многих знакомство с аудиопостановками началось со сказок



Аудиокнига предназначена тем, кто никуда не спешит (прослушивание «Золотого тельника» займет 14 ч)

прозрачные материалы, в первом случае — путем изменения их цвета, во втором — степени прозрачности). Благодаря этому появилась возможность выпускать в эфир не только прямые передачи, но и записи. Звук при этом записывался на киноплёнку. В августе 1931 г. вышел первый в стране документальный радиofilm «Реконструкция железнодорожного транспорта» режиссера В. Геймана. При его записи активно применялись монтаж и звуковые эффекты. В то же время Конгресс США утверждает Программу поддержки выпуска книг для слепых. В 1932 г. были изданы первые книги, а в 1934-м налажена бесплатная рассылка пластинок. Эта Программа действует до сих пор. В 1933 г. антрополог Дж. Харрингтон записал на граммофонную пластинку легенды и истории индейских племен. Хотя для него это было, скорее, заменой диктофону, чем аудиокнигой.

В СССР же в предвоенные годы создание аудиопостановок начало угасать. Причинами тому были цензура, более строгая, чем театральная и издательская, и низкая оплата труда авторов (платили однократно — при записи, отчислений за повторное вещание не осуществлялось). В то же время в 40-е гг. большее распространение получил «театр у микрофона» — прямые трансляции из театров, монтажи спектаклей.

Еще один тип передач, который можно считать прообразом некоторых современных книг: в 1952 г. появился «научный театр» — цикл за-

писей, посвященных свершениям отечественных деятелей науки и техники. Это была очень полезная для радиовещания практика создания научно-популярных программ, совмещающих достоверные факты и художественную обработку автором, режиссером, актерами. В этом же году в США выходит первая коммерческая аудиокнига «Детское Рождество в Уэльсе», записанная на аудиокассету. В СССР в 1961 г. начинается работа по созданию аудиокниг под эгидой Всесоюзного общества слепых.

Помните, мы отмечали, что развитие аудиопостановок тесно связано с техническим прогрессом? В 1975 г. свершилось событие, на долгие годы определившее наиболее популярную область применения аудиокниг, —

в автомобилях начали устанавливать магнитолы. На то, чтобы понять что к чему и начать скупать права на аудиоверсии книг, у западных издательств ушло около пяти лет. С тех пор при многих крупных издательствах существует отдел аудиозаписи.

В 1987 г. даже создается Ассоциация аудиоиздателей (Audio Publishers Association). Тем временем аудиокниги проникают из США в Европу.

В России аудиокниги начали набирать популярность в 90-е. Хорошим подспорьем для «аудиокнижников» стало появление и широкое распространение сначала компакт-дисков, а затем и формата MP3. Представьте, аудиоверсия романа Ф.М. Достоевского «Идиот» занимала 20 с лишним

кассет, а сейчас это два MP3-диска. Что уж говорить о романе «Война и мир» — 51 кассета. Развитие портативной техники и флеш-плееров не только увеличило спрос на звуковые книги, но и изменило образ слушателя (изначально это чаще были автомобилисты, и некоторые производители автомобилей даже стали включать звуковые книги в список дополнительных опций части своих моделей). Теперь книги слушают в общественном транспорте, во время занятий спортом и даже на работе. Кстати, аудиокнижки — неплохая альтернатива для любителей читать в ванной, и я не раз видел у друзей плеер с колонками на стиральной машине. MP3, понятное дело, тоже не послед-

■ Основные аргументы противников аудиокниг

Аудиокнига никогда не заменит приятного ощущения «живой» бумаги в руках.

Люди итак мало читают, а с появлением аудиокниг необходимость в этом отпадает вовсе. Резко снижается грамотность.

Интерпретация актера/режиссера всегда влияет на восприятие текста.

нее достижение, хотя, с другой стороны, MP3 считается не слишком качественным форматом. В частности, специально для любителей чистого звука аудиокнижки и поныне выпускают на CD.

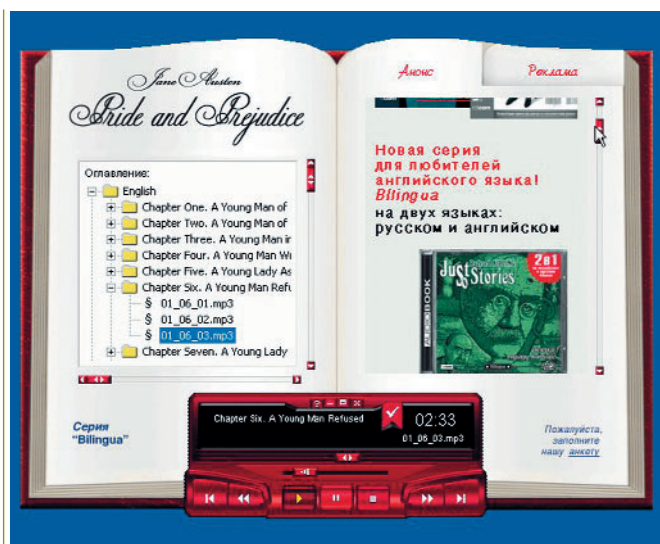
На сегодняшний день можно выделить четыре направления создания аудиокниг: дикторская начитка текста; версия, где автор сам читает свое произведение; актерская постановка (исполняет один актер или не-

■ Немного фактов об аудиокнигах

В 70-е гг. была проведена чудовищная чистка звукового архива радио. По распоряжению С.Г. Лапина специальная комиссия избавилась от «не представляющих ценности» записей. Критерии оценки были исключительно субъективными. Так, уничтожили записи голосов Анны Ахматовой и Михаила Зощенко, в размагничивание отправилась часовая пленка, на которой Майя Плисецкая в день 60-летия Игоря Моисеева комментирует его утреннюю репетицию с легендарным ансамблем.

В 1995 г. на радио «Станция» появилась передача «Модель для сборки», в которой Влад Копп читал выбранные им произведения отечественной и зарубежной литературы под музыкальное сопровождение DJ Incognito, а после того как последний покинул проект, М. Габовича. Радиостанция через какое-то время закрылась, но «Модель для сборки» продолжила свое существование. Она широко известна среди любителей аудиокниг, и сейчас архив программы насчитывает гигабайты информации.

После пресс-конференции, на которой Владимир Путин сообщил, что по дороге на работу слушает «Лекции по русской истории» Владимира Ключевского, продажи аудиокниг Ключевского увеличились почти в шесть раз. За компанию возросли продажи Карамзина и Соловьева.



Многие издатели прилагают к книге специальный проигрыватель

сколько, возможны звуковые эффекты) и оцифровка старых записей. Как правило, инициатива исходит от издателя, это он обращается к автору, и очень редко наоборот. Книжные новинки, потенциальные бестселлеры зачастую выпускают сразу в двух форматах — бумажном и аудио. В Европе, например, так выпускают книги о Гарри Поттере. Случается и так, что одно и то же произведение выпускают сразу несколько компаний. Примером может служить роман «Мастер и Маргарита». Когда произведение выбрано, нужно решить, какой будет озвучка книги (в последнее время это в основном чтение без эффектов; западные авторы практически всегда отмечают в договоре, что запрещают использование музыки и других эффектов, режиссерское вмешательство). Издатель проводит кастинг актеров, записывает книгу и начинает ее продавать либо на дисках в обычных мага-

зинах, либо через Интернет: книгу можно скачать со специальных сайтов или же заказать в онлайн-магазине на дисках.

Особняком стоит познавательная и обучающая литература. Есть у нее небольшая особенность, отличающая от художественной: на прослушивании таких книг нужно концентрироваться, иначе не будет толку. Я бы законодательно запретил слушать эти книги за рулем и во время приготовления ужина. В остальном же обучающе-познавательные книги ничем принципиально не отличаются от других, будь то исторический роман или растанские сказки.

Итак, что такое аудиокнига и как она появилась, мы разобрались. Однако есть еще одно важное отличие: чтобы получить от аудиокниги удовольствие, нужно гармонично соединить текст, голос актера и манеру исполнения. Произведение можно выбрать, положившись на мнение об авторе или отзывы о книге, а вот с чем-то сложнее. Чтобы вы не разочаровались в покупке, многие издательства выкладывают на своих сайтах сначала часть произведения, что позволяет составить представление об исполнителе. Если же вы не нашли то, что хотели, можно посетить интернет-сообщества, посвященные аудиопостановкам. Например, Клуб любителей аудиокниг собрал обширное

«досье» на исполнителей. Там же можно найти отзывы об аудиокнигах.

Кстати, многие интернет-сообщества занимаются тем, что сами создают аудиокниги. Если хотите порадовать себя и своих друзей собственноручно записанной аудиокнигой, сделать это не очень сложно, было бы желание! Впрочем, это тема для отдельного разговора. Встречаются в Интернете и кустарные научно-популярные книги. Например, звуковой ряд фильмов National Geographic. Лицензионных версий я не нашел. Вполне допускаю, что плохо искал, но ни один поисковик не выдал мне в первой тридцатке магазин, где я мог бы их купить. На месте NG стоило бы задумался о собственном выпуске подобных книг — они пользуются спросом! Будьте внимательны, это могут быть книги, нарушающие чьи-то авторские права.

По расчетам выпускающих компаний, в России количество аппаратуры, поддерживающей формат MP3, лишь в 2002 г. достигло того положения, когда промышленный выпуск аудиокниг становится рентабельным. Сейчас российский рынок аудиокниг активно развивается. Безусловно, отставание по сравнению с мировым есть, однако это обусловлено в первую очередь поздним формированием нашего. Зарубежный опыт показывает, что перспективы у российских издателей вполне радужные. Аудиокнижное направление осваивают крупные «бумажные» издательства, а значит, через какое-то время нас ждет еще больший ассортимент аудиокниг, еще большие тиражи, еще больше параллельных изданий... И больше приятно проведенного со звуковой книгой времени! **МЗ**

Мнения самих авторов об аудиокнигах

Алекс Экслер и наследники авторских прав Исаака Бабе-ля ответили на несколько наших вопросов.

Как вы относитесь к самой идее аудиокниг?

А.Э.: Очень хорошо отношусь. Особенно в условиях Москвы, где аудиокниги — единственная отрада в пробках.

Не кажется ли вам серьезной угрозой для книги то, что в бумажном варианте читатель сам создает образы героев, а в случае аудиокниги между автором и читателем встает актер/режиссер?

А.Э.: В таком случае киноэкранизации должны создавать еще большую угрозу. Кроме того, при озвучивании книги серьезно ее испортить сложно, а вот при экранизации — запросто.

Н.И.Б.: Несмотря на совершенно справедливо отмеченные особенности такой формы издания произведения (как и в случае с фильмами), аудиокнига, по крайней мере, точно

передает авторский текст, а наполнение актерскими эмоциями никак не вредит популяризации самого произведения.

Понравилось ли вам то, как озвучили вашу книгу? Что хотелось бы исправить в озвучке?

А.Э.: Да, мне все в общем понравилось. Хотя я сам свои книги в аудиовариантах не слушаю — уж больно непривычно звучит.

Н.И.Б.: Как правило, издатель серьезно подходит к этому вопросу, и режиссер/актер имеют право на свое собственное видение...

Хотели бы вы издать в аудиоварианте другие свои произведения?

А.Э.: Да, мне эта форма нравится.

Н.И.Б.: Основные («Одесские рассказы», «Конармия») уже изданы. Как известно, в такой форме издаются только «раскрученные» произведения, классика.

КОЛЛЕКЦИОНЕР

Каталогизатор фильмотеки All My Movies

Если у вас большая коллекция фильмов, да к тому же на различных носителях, наверняка вы не раз задавали себе вопросы: как упорядочить их все, чтобы не тратить много времени на поиск нужного фильма, как запомнить, кому был отдан тот или иной диск, да и как, в конце концов, точно узнать, сколько же всего коробок с дисками пылится на полках?

Самое простое решение, которое приходит в голову — использовать для этой цели стандартный «Блокнот» Windows или, например, MS Excel. Неудобство этого варианта в том, что создать базу данных по большому количеству фильмов — задача весьма трудоемкая, особенно если вносить сведения о режиссере, актерах, сюжете и т.д. Но есть и хорошая новость: изобретать велосипед здесь не стоит, потому что уже существует большое количество программ-каталогизаторов домашней видеотеки. Они не только за несколько секунд импортируют из Интернета подробную информацию по каждому фильму, включая кадры из него, но и предоставляют широкие возможности поиска и сортировки по многим параметрам. All My Movies (www.bolidessoft.com), на мой взгляд, одна из лучших таких программ.

Первое, что бросается в глаза — исключительно удачное оформление (см. скриншоты). К тому же АММ умеет менять «шкурки» — стили отображения вашей видеотеки. Информация по каждому фильму смотрится броско и наглядно: показывается большая обложка DVD, сбоку жанр, имя режиссера, список сыгравших в фильме актеров, а также краткое изложение сюжета. Все эти сведения программа позволяет легко и удобно получать с крупнейших сайтов киноискусства, среди которых присутствуют и русскоязычные.

Но главное достоинство этого приложения вовсе не в его внешнем виде, а в удобстве использования и интуитивной понятности интерфейса. Думаю, не последнюю роль в улучшении программы сыграл ее форум на сайте разработчиков. Здесь любой пользователь может высказать свои пожелания, и, что самое приятное, наиболее разумные из них оперативно выполняются! Поэтому программа постоянно совершенствуется: форум не прикручен «для галочки», а действительно сделан для нашего с вами удобства.

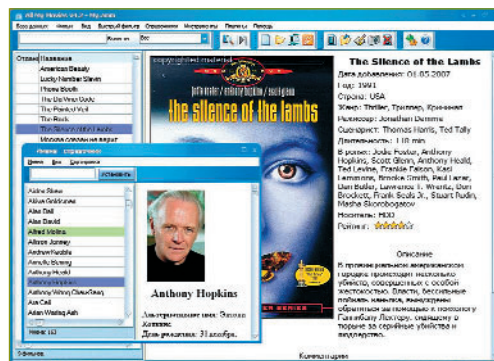
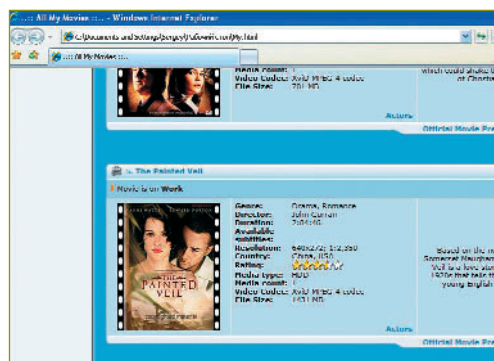
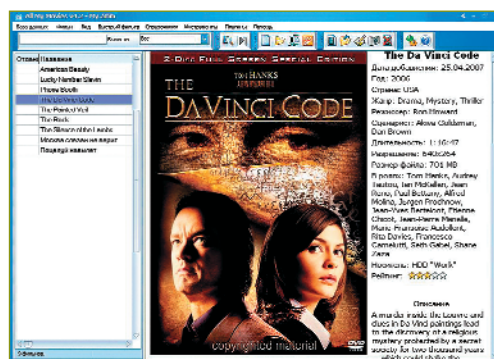
Принцип хранения данных по фильму прост: для каждого создается специальная карточка с разнообразными полями, заполняемая автоматически с помощью интернет-ресурсов — год выпус-

ка, страна-производитель и мн. др. Все поля можно редактировать: если, например, вас не устраивает то, как программа определила жанр фильма, то его допустимо изменить, выбрав из списка или создав свой. По важнейшим из полей позволяет производить поиск и сортировку. Описание снабжается скриншотами, их можно вставлять из файлов или делать собственноручно встроенными средствами: перемещаем ползунок и нажимаем «Сохранить кадр» — все, на страничке фильма появился свежий снимок. Стоит упомянуть еще вкладки «Дополнительно» и «Носитель», где можно найти все, что надо знать о самом видеофайле: размер, тип носителя, данные о видео- и аудиопотоке. Таким образом, по карточке легко не только освежить в памяти сюжет, но и оценить качество картинки.

В программе имеется множество средств, снимающих с вас заботы по менеджменту видеотеки. Если отдаст один из фильмов знакомому на просмотр, то достаточно выбрать одолженный фильм, нажать <F12> и ввести имя человека, воспользовавшегося вашей щедростью. Теперь программа будет постоянно напоминать о том, что один из дисков покинул родной шкаф, и не даст забыть, кого надо в этом винить. Похвастаться своей коллекцией перед другими киноманами теперь очень просто, АММ позволяет экспортировать вашу базу данных в формат HTML, TXT или XLS. А если, наоборот, вы хотите защитить свою базу от посторонних глаз (например, ограничить доступ детей к недетским фильмам), то ее можно запаролить.

Не обошлось, конечно, и без недоработок. Иногда сайтов, представленных в программе, оказывается недостаточно, тогда приходится самому бродить по просторам Сети в поисках странички фильма. У некоторых аналогов база значительно шире, например Ant Movie Catalog умеет искать почти на сотне сайтов! Хотя с помощью дополнений к АММ, написанных многочис-

ленными доброжелателями, проблема решается за несколько минут. В Sur Video Catalog, который к тому же абсолютно бесплатен, реализован намного более удобный механизм выдергивания кадров из фильма. Но все-таки All My Movies выгодно отличается от упомянутых бесплатных конкурентов отличным внешним видом, удобством и богатством возможностей. Это одна из редких программ, разработчики которой действительно «всегда думают о нас». Да и цену не задирают: стоимость лицензии All My Movies для русскоязычных пользователей — 350 руб. **HB**



ОКО НЕДРЕМАННОЕ

Обзор новых версий комплексных антивирусов для Windows XP

У любого владельца компьютера рано или поздно скапливается достаточно внушительная коллекция файлов, потеря которых могла бы доставить ему изрядную головную боль. Да и сама операционная система с установленными и настроенными программами представляет из себя ценность, так как в случае потери работоспособности будет потеряно и время на возвращение рабочего пространства в привычное состояние. Когда приходит понимание необходимости защиты — а приходит оно после того, как гром грянет у вас (произошло заражение и были утеряны важные файлы) либо у других (разного рода вирусные эпидемии, о которых трубили СМИ и которые чудом обошли ваш ПК), — возникает вопрос, а от чего нужно защитить ПК и программой какого разработчика воспользоваться?

В данной статье мы кратко рассмотрим несколько свежих версий продуктов (попавших в новости прошлого номера), предлагаемых разными разработчиками для защиты ПК, с потребительской точки зрения оценим удобство их использования и функциональные возможности.

Dr.Web для Windows (антивирус+антиспам) 4.33

- Разработчик: Компания «Доктор Веб»
- Web-сайт: www.drweb.com
- Ориентировочная цена: Лицензия 1 ПК / 1 год 1390 руб.

Как видно из названия, этот продукт направлен на защиту компьютера от вредоносных программ (вирусы, трояны и прочая нечисть) и нежелательной корреспонденции (спам). Более всего подкупает небольшой размер дистрибутива — около 13 Мбайт, что обещает отсутствие ненужных довесков и скромный расход ресурсов ПК. В процессе установки сложностей не

возникает, единственное условие — у вас должно быть подключение к Интернету для проверки вашего серийного номера и выдачи лицензионного ключа, а также для обновления баз и программных модулей (все вместе съедает не более 1 Мбайт трафика). В случае необходимости вы можете получить пробный бесплатный ключ для ознакомления с программой.

После запуска сканер, планировщик и модуль проверки почты заняли в памяти примерно 30 Мбайт. Функции планировщика по умолчанию сводятся лишь к обновлению, поэтому его вполне можно отключить, сэкономив еще немного ресурсов ПК (около 4 Мбайт памяти) и запустив процедуру обновления вручную. Настроен Dr.Web изначально вполне достаточно, менять что-либо нет необходимости. Единственное, что пришлось сделать — добавить префикс в теме письма, попавшегося спам-фильтру: делается это очень просто, так как в качестве помощника пользователю выступает удобная справка. Я тоже в нее не хотел лезть (а кто это любит?), но оказалось, что там все

работает фоновый сканер, незаметно проверяется входящая и исходящая почта, незаметно маркируются спам-письма. И даже в случае полной проверки системы на вирусы можно заниматься несложной работой, например, в моем случае играла музыка, качались файлы через ослика и торрент, шла работа в текстовом редакторе, а во время перерывов — серфинг в Интернет и общение в «аське» — и все это на фоне труженика-сканера, анализирующего сотни тысяч файлов. Процедура удаления также не вызывает проблем, а на случай, если вы решите снова установить Dr.Web, в директории с программой остается файл лицензионного ключа.

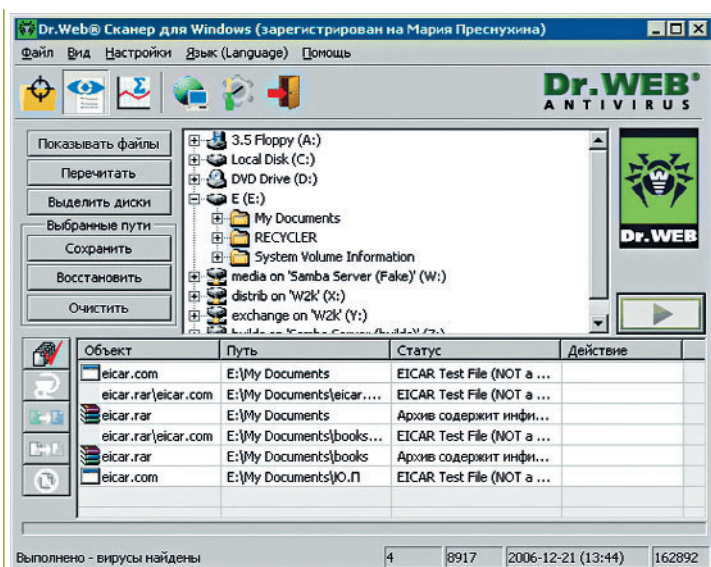
Trend Micro Internet Security 2007 (PC-cillin)

- Разработчик: Trend Micro Incorporated
- Web-сайт: www.trendsecure.com
- Ориентировочная цена: 49,95 евро (1750 руб.)

Это комплексное решение для защиты ПК, включающее в себя антивирус, брандмауэр, антиспам, антифишинг (это актуально для американцев, которые любят попадать на фальшивые банковские сайты и вводить данные своих кредиток). Негативные моменты, в лоб встречающие пользователя, — это огромный размер дистрибутива (85 Мбайт) и довольно слабый брандмауэр, от установки которого лучше сразу отказаться ввиду отсутствия у него преимуществ в гибкости настройки правил по сравнению со стандартной защитой, встроенной в Windows XP SP2. Меня этот файрвол не казался пускать в Интернет, причем не было никакого вопроса и предложения создать правило, просто компьютер оказался изолирован от внешнего мира. Пришлось сразу лезть в дебри интерфейса и разбираться с проблемой, но это не соответствует общепринятым канонам работы брандмауэров, что непри-

изложено очень кратко и доходчиво, никаких сложностей в выполнении проиллюстрированных картинками инструкций не возникает.

За время использования Dr.Web себя «не по делу» не проявлял, то есть никаких назойливых напоминаний, звуков, тормозов в работе, зависаний. Незаметно



Dr.Web 4.33



• Trend Micro Internet Security 2007 (PC-cillin)

емлемо. После восстановления в долж-ности штатного файрвола, последовал запуск процесса обновления, и тут ждал второй неприятный сюрприз — было предложено скачать еще 35 Мбайт, то есть чуть менее половины первоначаль-ного дистрибутива! Это конечно не так много, особенно в наш век безлимитных тарифов, но выглядит как попытка зала-тать дыры в решетке.

При работе в фоновом режиме про-грамма занимает около 140 Мбайт памя-ти, что достаточно много, особенно в сравнении с конкурентами. Сканер виру-сов работает неторопливо, но зато абсо-лютно не мешает работе, загружая про-цессор не более чем на 30%. Во время серфинга по Сети постоянно выскакива-ет окошко с руганью на Dangerous web site, причем подозрение у TMIS 2007 вы-зывают рекламные блоки. Стоит отклю-чить назойливый модуль Web Site Filter, чтобы не надоедал.

Вообще, если прочесть рекламные проспекты, посвященные TMIS07, воз-никает впечатление эдакого революци-онного продукта, который защитит вас от всего, на практике же имеем хоро-ший антивирус, обвешанный кучей моду-лей, половина которых отключена сам-им разработчиком, другие «паранои-дальны» настолько, что мешают нор-мальной работе, а третьи не имеют ви-димых преимуществ перед штатными возможностями операционной системы. Еще одну порцию дегтя вносит прене-брежение интересами русскоязычных пользователей: об этом говорит русский сайт, который почти весь на англий-ском. Я бы рекомендовал не спешить по-купать этот продукт, а ознакомиться с бесплатной пробной версией и вынести свое мнение. После удаления TMIS ос-тавляет порядка 30 записей в реестре,

работе они мешать не будут, но и про-изводительности не прибавят, мусор он и есть мусор.

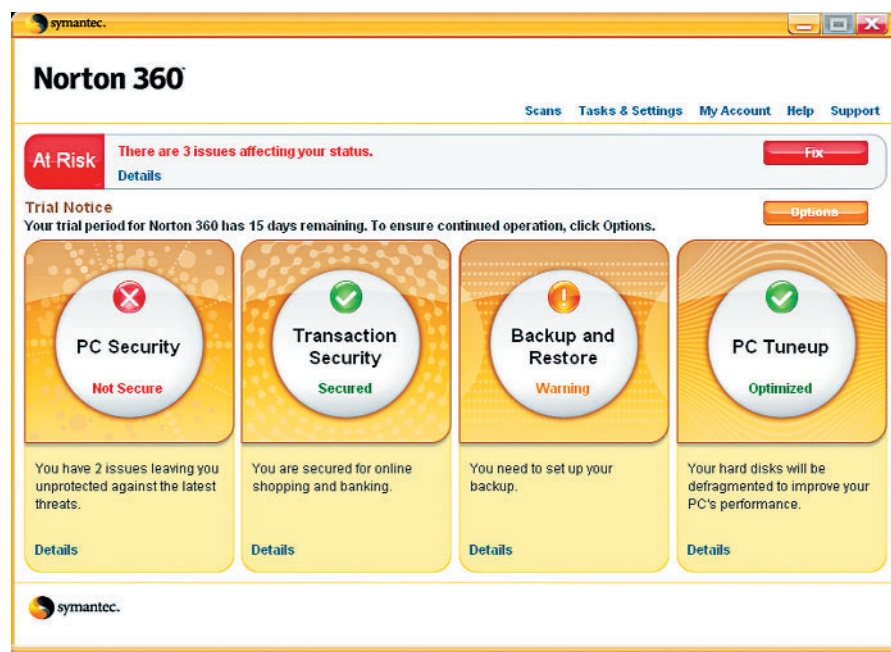
Norton 360

- Разработчик: Symantec
- Web-сайт: www.symantec.com
- Ориентировочная цена: 89,95 евро (3150 руб.)

Забегая вперед, сразу скажу, что стоит ус-тановить пробную версию этого продук-та — просто чтобы посмотреть, какая это красота и простота. Вес дистрибутива — 50 Мбайт. После абсолютно элементар-ной установки, где вы любуетесь на сча-стливые лица людей, скачиваются об-новления объемом около 10 Мбайт и на-чинается красота. Красивое основное

окошко, красивые кнопочки, а как все реализовано! Например, если у вас вы-ключено автообновление системы, не выполнена проверка на вирусы и резерв-ное копирование, то выскакивает окош-ко — извините, но у вас четыре пробле-мы и кнопочка «Fix». Все! Рай для чело-века, не желающего вникать в подробно-сти работы этого комбайна, способного защитить от всех интернет-угроз. При этом встроенный брандмауэр работает вполне нормально (в отличие от преды-дущего продукта), а в довесок имеются функциональные средства для чистки временных файлов и оптимизации сис-темы, а также возможность резервного копирования и восстановления файлов. Если хочется поглубже покопаться, что там происходит, всегда к вашим услугам ссылочка «Details» с дополнительной ин-формацией, справки по найденным ви-русам и отчеты о проделанной работе. В памяти Norton 360 занимает в зависи-мости от активности от 6 до 20 Мбайт (обычно менее 10 Мбайт). В фоновом режиме абсолютно не мешает работе.

Сканер на вирусы и шпионские моду-ли работает быстро, но сильно загружа-ет дисковую систему, поэтому занимать-ся другой работой можно, но с некото-рыми неудобствами в виде значительно возросшего времени на открытие доку-ментов и приложений. Модуль контроля сайтов, кстати, никаким негативным об-разом не реагирует на те сайты, на кото-рые TMIS07 ругался. В общем, продукт оставляет очень приятное впечатление, единственный спорный момент — высо-кая цена, причем такую сумму попросят за самый дешевый вариант и аккуратно порекомендуют более продвинутый, сто-имостью вдвое выше. Удаление прошло корректно, после себя Norton 360 оста-вил около 15 записей в реестре. **СВ**



Norton 360

■ Не вырубишь топором



- **Название:** PrimoPDF 3.1
- **Разработчик:** activePDF
- **Web-сайт:** www.activepdf.com
- **Размер дистрибутива:** 13,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Вероятно, многие читатели помнят, какие страсти разгорелись, едва Microsoft сообщила о намерении внедрить поддержку PDF-файлов в очередную версию офисного пакета. Представители компании Adobe Systems заявили, что виртуальный принтер, конвертирующий документы в формат PDF, не может считаться составной частью текстового процессора. Вскоре к спору подключились антимонопольные органы, что придало скандалу дополнительную интригу.

Понятно, что спорить на эту тему можно бесконечно, но определенный резон в словах сотрудников Adobe, безусловно, присутствовал. К примеру, PrimoPDF и десятки других подобных приложений не являются составной частью какого бы то ни было офисного пакета, что никак не отражается на качестве работы.

PrimoPDF позволяет создать PDF-документ, используя стандартное меню «Печать». Обратившись к настройкам программы, можно оптимизировать получаемый файл для размещения в Интернете или для печати. Помимо применения стандартных профилей, не возбраняется создавать собственные. Для этого стоит использовать меню Custom. Нажав на кнопку Security, пользователь сумеет внедрить в итоговый документ защиту. Например, ограничив доступ к файлу при помощи пароля или запретив копировать данные, выводить их на принтер, оставлять комментарии и т.п. Несмотря на то что интерфейс PrimoPDF нельзя назвать запутанным, разработчики посчитали необходимым снабдить свое детище подробным руководством. Как и следовало ожидать, оно выполнено в виде PDF-документа.

■ Вместо антенны



- **Название:** Online TV Player 3.0.92
- **Разработчик:** Online TV Player
- **Web-сайт:** www.onlinetvplayer.com
- **Размер дистрибутива:** 1,58 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

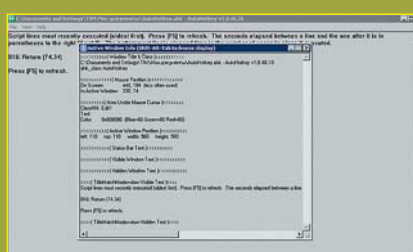
Не так давно специалисты обнаружили, что Всемирная паутина работает «из последних сил». В тот день, когда нагрузка возрастет настолько, что существующих мощностей каналов связи окажется недостаточно, Интернет прикажет долго жить. Однако, несмотря на предупреждения, в Сети становится все больше и больше «тяжелого» контента (прежде всего, видео), которому и предрекают роль могильщика. Речь идет не только о коротких роликах, размещенных на одном из публичных видеохостингов. К примеру, online-трансляцию своих передач ведет каждый уважающий себя и своих зрителей телеканал. Естественно, на этом не могли не сыграть разработчики мультимедийного софта.

В качестве одного из примеров программ, предназначенных для работы с

потокным медиа, можно привести Online TV Player. Это известное и популярное приложение фактически представляет собой каталог ссылок на Web-сайты теле- и радиостанций. Для воспроизведения аудио- и видеоконтента используются возможности популярных плееров (к примеру, Windows Media Player).

Каталог теле- и радиостанций отсортирован по странам мира. Чтобы быстрее отыскать нужный канал, можно воспользоваться одним из встроенных в оболочку фильтров. Также разработчики предусмотрели и интегрированную систему поиска по списку. Любимые источники можно занести в «Избранное», а система обновлений позволит поддерживать ссылки на видео- и аудиотрансляции в актуальном состоянии.

■ Долой рутину!



- **Название:** AutoHotkey 1.0.46.1
- **Разработчик:** AutoHotkey
- **Web-сайт:** www.autohotkey.com
- **Размер дистрибутива:** 1,76 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

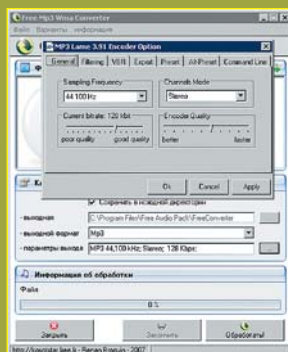
Несмотря на все существующие средства автоматизации работы, пользователи продолжают ежедневно тратить драгоценное время на выполнение рутинных операций. Возможно, утилита AutoHotkey поможет сэкономить несколько часов, которым, безусловно, можно найти лучшее применение.

Она пригодится, в частности, для того, чтобы назначить той или иной клавише или их комбинации уникальную функцию. Не нужно переживать, что все «удобные» сочетания уже заняты, ведь в качестве модификатора можно использовать не только привычные <Ctrl>, <Shift> и <Alt>, но и, например, <Caps Lock>. В большинстве случаев пользователю даже не придется создавать скрипты: на форуме программы доступно множество скриптов, призванных ре-

шать наиболее актуальные задачи. Одни предназначены для управления окнами, другие оптимизируют работу с текстом (например, заменяют набор символов фразами или добавляют надстрочные знаки в немецком или французском языках), третьи упрощают использование популярных приложений (Total Commander, WinAmp и т.д.). Важно отметить, что AutoHotkey взаимодействует не только с «родными» скриптами, но и со скриптами популярной утилиты AutoIt.

Это далеко не все возможности утилиты. Она поможет настроить системный трей, добавив в лоток собственные пиктограммы и меню; назначить пользовательские сценарии для завершения работы или окончания сеанса; провести мониторинг системы и многое, многое другое.

■ Из звука в звук



- **Название:** Free MP3 Wma Converter Ripper Cutter 1.5.6
- **Разработчик:** Koyote Soft
- **Web-сайт:** www.koyotesoft.com
- **Размер дистрибутива:** 6,5 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

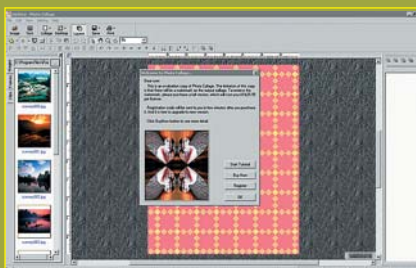
Порой даже не интересующиеся музыкой пользователи сталкиваются с необходимостью конвертировать аудиотреки. Иногда бывает важно, к примеру, быстро перекодировать WAV-файл, загруженный на жесткий диск ПК с цифрового диктофона, в более экономичный MP3- или OGG-формат. Меломанам также не всегда удается сидеть сложа руки и наслаждаться скачанными мелодиями. Например, далеко не все портативные плееры способны воспроизводить звук, записанный в форматах WMA или AAC. В каждом из этих случаев обладателям ПК приходится прибегать к помощи специализированного софта. Возможно, выбор некоторых из них остановится на приложении, созданном силами сотрудников Koyote Soft.

Free MP3 Wma Converter Ripper Cutter, как и следует из названия этой програм-

мы, является совершенно бесплатным. Он поддерживает несколько наиболее востребованных форматов данных (помимо упомянутых выше, стоит отметить M4A, APE и FLAC). Кроме того, с недавних пор в состав этого конвертера вошел аудиогрaber, преобразующий содержимое audioCD в MP3- и WMA-файлы.

Работа с программой не должна показаться сложной даже не слишком опытным пользователям. Для преобразования данных достаточно задать несколько основных параметров кодирования (например, битрейт) и нажать на кнопку «Обработать». Кстати, вместо того чтобы выставлять настройки вручную, можно задействовать один из готовых пресетов. А поскольку конвертер обладает «родной» поддержкой русского языка, запутаться в технических терминах будет непросто.

■ Мастер фотошуток



- **Название:** Photo Collage 1.49
- **Разработчик:** iFoxSoft
- **Web-сайт:** www.ifoxsoft.com
- **Размер дистрибутива:** 14,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (26 долл.)

До недавних пор создание коллажей считалось весьма утомительным занятием. Судите сами: художнику необходимо было разыскать десятки, сотни фотографий (чаще всего в качестве источников использовались цветные иллюстрированные журналы), корпеть над ними с ножницами, вырезая «заготовки», и часами примерять вырезки друг к другу, формируя композицию. Лишь после этого можно было браться за клей, чтобы зафиксировать свое произведение на листе ватмана. С появлением ПК и распространением графических редакторов труд мастера значительно упростился.

Например, детище компании iFoxSoft наделено всеми инструментами, позволяющими быстро и просто создать фотоколлаж. Для начала работы с программой художнику не потребуется сразу бросаться на поиски нужных изображений. Этот ре-

дактор поставляется вместе с набором цветных фотографий, рамок, забавных рисунков. Инструменты Photo Collage специально «заточены» для работы с коллажами. Среди них, к примеру, обнаруживаются средства, позволяющие рисовать звездочки с различным числом лучей (излюбленное средство начинающих коллажистов), мгновенно деформировать исходные картинку, менять их яркость, прозрачность, корректировать иные параметры и т.д.

Конечно, все вышеуказанные действия можно производить с помощью Adobe Photoshop. Однако начинающих художников наверняка привлечет простота интерфейса Photo Collage, что позволит сэкономить время, сосредоточившись на творчестве, а не на изучении справочников и мануалов. Да и цена программы мизерна по сравнению с «фотомагазином».

■ Шпионские штучки



- **Название:** SpyRemover 2.7
- **Разработчик:** InfoWorks Technology
- **Web-сайт:** www.itcompany.com
- **Размер дистрибутива:** 3,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)

Как это ни печально, но распространению «шпионских» модулей не удалось положить конец, несмотря на все усилия создателей систем защиты. Разработчики вредоносного софта научились обходить самые хитроумные ловушки. К счастью, spyware-программы редко представляют угрозу для хранящихся на жестком диске данных, но, согласитесь, не очень приятно осознавать, что за твоей интернет-активностью внимательно наблюдают. Впрочем, избавиться от «шпионских» модулей не так уж сложно. Например, можно воспользоваться известной утилитой SpyRemover.

Как следует из названия, программа производит поиск и удаление spyware-модулей. После сканирования диска список подозрительных файлов будет выведен на экран, пользователю же останется решить, что делать с этим богатством:

отправить в карантин, удалить навсегда или игнорировать угрозу. Для того чтобы владелец зараженной машины лучше оценил степень угрозы, SpyRemover снабдит каждое сообщение краткой характеристикой «шпиона».

Поскольку с каждым днем число активных spyware-модулей растет, заботящемуся о безопасности пользователю не следует забывать о необходимости регулярного обновления базы данных программы. К счастью, это несложно — достаточно заглянуть на закладку Online Updates. Словом, лучше один раз услышать...

Правда, ознакомиться со всеми возможностями SpyRemover получится лишь после регистрации. До этого момента программа отказывается выполнять ряд важных функций, например безвозвратное удаление «шпионских» файлов. **RE**

■ Сольфеджио на мобильнике



- **Название:** Интерактивный тренажер музыкального слуха
- **Разработчик:** неизвестен
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 100 руб. (1 CD jewel case)

Скажите откровенно, кто из вас, учась в музыкальной школе, любил предмет сольфеджио? Я, признаюсь, его ненавидел! Но, как известно, гениальность — это 99% труда и 1% таланта, и если вы хотите чего-то добиться, необходимо упорно трудиться. Этот диск содержит программу, которая позволит работать над своим слухом и способностью различать ноты, даже когда единственный инструмент в ваших руках — мобильный телефон.

Работает программа следующим образом: после запуска приложения, нажимая цифровые кнопки на клавиатуре телефона, нужно постараться запомнить соответствие между звуком, издаваемым динамиком, и клавишей, соответствующей ему на виртуальной клавиатуре. Когда появится уверенность в своих способностях, нажмите кнопку «ОК» и попытайтесь узнать,

какую ноту вы услышали и какой клавише она соответствует. В случае верного ответа клавиша подсветится зеленым, в случае ошибки — будет показан ваш ответ и верная нота. Авторы не ограничивают вас работой в рамках одной октавы — можно переместиться вверх или вниз. Также есть возможность перейти в режим угадывания интервалов издаваемых звуков.

Стоит отметить сложность установки приложения на телефон, причем нужно не только суметь загрузить программу, но и не ошибиться в ее версии. Но это не недостаток данного тренажера, а лишь особенность установки java-программ на телефон. Кроме самого тренажера, который не занимает и тысячной части диска, на нем множество сервисных программ для большинства телефонов — пустячок, а приятно.

■ ДМБ



- **Название:** Дембельский альбом
- **Разработчик:** JetDogs Studios
- **Издатель:** Новый диск
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 1 лист (100 руб.) (1 CD jewel case)

Рассказывать об этом диске — занятие неблагодарное. Как говорится, лучше разок увидеть, чем 100 раз прочитать. Авторы постарались собрать материал по армейской жизни, причем сделали это ответственно и с юмором. Те, кто служил, вспомнят песни, посмеются над шутками, а кто не служил — узнают значение многих непонятных ранее слов, ведь материала очень много — байки, стихи, тосты, даже солдатские маразмы! Есть и словари — толковый и бестолковый, и песни на военную тематику (причем удобно отсортированные в алфавитном порядке), и анекдоты, и даже анимированная иллюстрация эволюции солдата от начала службы и до дембеля. Одно плохо — аккордов к песням нет, а то под гитарку поорать можно было бы,

но не беда, кто-нибудь вспомнит, а не вспомнит, так по-простому побренчит.

Поглумиться захотелось? Есть замечательная игра — составляешь фотобот «ненавистного майора» посредством подбора наиболее похожих усов, глаз, носа и прочего на рисованном персонаже, вешаешь на стенку и... «Дартс» есть? Как нет?! Почему до сих пор нет?! А ну, бего-о-ом марш! Самое главное, чтоб дождя не было и бомбежки.

Диск будет прекрасным подарком любому, независимо от того, собирает ли он проходить службу, проходит ее или уже прошел. Некоторые материалы на диске содержат ненормативную лексику, поэтому слишком молодым воякам лучше воздержаться от просмотра.

■ Вся наша жизнь — игра



- **Название:** Большая книга азартных игр
- **Авторы-составители:** Л.А. Бурлуцкая, И.Е. Землянская, Е.Е. Трибис
- **Издатель:** ИД «Равновесие»
- **Web-сайт:** www.ravnovesie.com
- **Ориентировочная цена:** 140 руб. (1 CD jewel case)

Если вы ищете обширный справочный материал или самоучитель по играм, то присмотритесь к этой электронной книге. На диске информация сортирована по разделам, относящимся к той или иной категории азартных игр. Карточные игры: баккара, бостон, бридж, винт, клоббер, кинг, марьяж, покер, преферанс, рамш, терц, тысяча, фараон и др. Кости: вертушка, хай дайс, барбут, игры с покерными комбинациями, крэпс, пассе ди, гусек и др. Домино: традиционное домино и его разновидности, варианты карточных игр в домино, игры на скорость, на смекалку. А также нарды, длинные и короткие.

Причем многие моменты будут полезны и опытным игрокам, а уж начинающим и подавно. Например, знали ли вы, что перед тем как играть в нарды, новые зары (кубики) «обкатывают»,

бросая их 100—200 раз и проверяя, равное ли количество каждой цифр выпало? А таких «уроков» в самоучителе немало.

Работать с книгой просто: вначале ставится приложение для чтения (е-книга), затем можно перейти к просмотру содержимого. Присутствуют все стандартные возможности — поиск, печать, закладки. Очень удобна функция под названием «Комфортное чтение»: в этом режиме увеличивается размер шрифта и он плавно прокручивается (скорость автоскроллинга можно менять). Главное, сильно не увлекайтесь, ведь по свидетельству Тацита, римского историка, который жил в I в. н.э., во многих странах люди играли в кости «с таким азартом, что, когда уже ничего не оставалось, играли на свободу и тело».

■ Windows XP для «чайников»



- **Название:** Самоучитель MS Windows XP для профессионалов
- **Разработчик:** неизвестен
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 140 руб. (1 CD jewel case)

Сразу расставим все точки над *i*. Этот диск — не для профессионалов. Этот диск — не для опытных пользователей. Этот диск — очень удобное и прекрасно поданное пособие, как сделать базовые вещи и ничего не испортить, то есть очередное пособие из популярной серии для «чайников», но в другой обложке. Оно сделано так, чтобы ваша природная лень страдала менее всего. Ничего не нужно читать и запоминать, нужно просто смотреть и слушать, что делают в видеоуроке операторы, и повторять за ними. Обучение ведется неторопливо, поэтому успеть сможет даже неискушенный пользователь. Диск содержит 25 коротких уроков, которые помогут провести базовую настройку системы. При этом вы не соскучитесь, потому как

девчонки-дикторы от волнения говорят смешными голосами, а их английский, особенно манера произносить слово *reedit*, — прекрасное средство от стресса!

Устанавливать ничего не нужно, при автозапуске появится удобная оболочка, выбираете интересующий раздел и урок и смотрите видеоролик. При необходимости повторите на своей системе, но вначале лучше создайте точку восстановления, чтобы, в случае неверных действий, иметь возможность отменить проделанные изменения. Если же выражение «природная лень» вам непонятно и пункты меню вы перепутать не боитесь, то гораздо более полно о возможностях системы можно узнать в разделе «Справка и поддержка».

■ Сдаем «госы»!



- **Название:** Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ. (Математика и русский язык)
- **Разработчик:** Издательство «Экзамен»
- **Издатель:** МедиаХаус
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 160 руб. за каждый диск (1 CD jewel case)

Этому диску можно смело ставить «5» за полезность. Мне уже ЕГЭ не сдавать, но если бы нужно было, то отдал бы весомую сумму за диск, чтобы подтянуть или хотя бы проверить свои знания и готовность к «госам». Содержимое диска немного ошеломляет: огромное количество информации, систематизированной по частям и главам. Вы найдете здесь все начиная с информации о том, как проходит сам экзамен и как подсчитываются баллы, и заканчивая конкретными методиками решения задач. Что интересно, диск будет полезен не только юным дарованиям, но и их учителям, так как есть специальный раздел, посвященный, цитирую, «поярочному планированию при подготовке к ЕГЭ». Кроме того, в крайнем, пятом, разделе, вы сможете сформиро-

вать тестовое задание и проверить свои знания, что называется, в обстановке, приближенной к боевой. Для создания нужной атмосферы будет не хватать только преподавателя за столом в центре зала.

Ввиду своей ценности диск имеет серийный номер, который вводится один раз. Интерфейс работы с материалом удобен: позволяет делать заметки, помечать важные места маркерами разных цветов, а также вести конспекты. Имеется поиск и возможность создания закладок. По нашему мнению, данная серия дисков — прекрасное подспорье в получении высоких оценок на ЕГЭ. А высокая оценка дает возможность поступить в более престижный вуз (хотя не всегда одна оценка решает все).

■ Одень себя сама



- **Название:** Выкройки. Одежда для женщин. (Юбки и блузки)
- **Разработчик:** ООО «Вилар-софт»
- **Издатель:** ИД «Равновесие»
- **Web-сайт:** www.ravnovesie.com
- **Ориентировочная цена:** 140 руб. (1 CD jewel case)

Эта серия дисков адресована тем людям, которые знают не понаслышке, что такое выкройка, ножницы и швейная машинка. И кто сказал, что это обязательно будут девушки?

Идея прекрасна! После запуска диска вы попадаете в архаичное, но функционально богатое меню, где можете ввести параметры «моделей»: рост, обхват груди, талии и бедер. Пробегаются по списку и выбираете юбку или блузку понравившегося покрова (есть много вариантов), после этого можете распечатать фрагменты выкройки на принтере (на бумаге стандарта A4) и склеить, прочесть инструкцию и рекомендации по «сборке» будущего рукодельного чуда и подготовить необходимые инструменты и материалы. Доступные размеры одежды — от 42 до 64. Фасоны юбок самые разные, но авторам явно импонируют юбки ниже колен, что у некоторых может вызвать

жгучий протест — он утихнет по мере просмотра моделей, пусть и нарисованных, но от этого не менее привлекательных.

Никаких проблем при использовании диска не возникнет, так как процедура установки отсутствует и оболочка запускается автоматически. Функциональных кнопок немного, все они подписаны всплывающими подсказками, и заблудиться в меню диска не получится. Поэтому можно смело рекомендовать этот продукт неискушенным в работе с компьютером пользователям и пользователям. Мы даже провели эксперимент: были подключены два эксперта женского пола с «прямыми» руками и отсутствием умения обращаться с иглой. Результаты самые положительные: захотели заняться шитьем. Эксперимент был прерван после попытки хищения диска экспертами для личных нужд. **ИД**

Мак без Мака

Эмулятор Macintosh на PC

О компьютерах «Макинтош», которые выпускает американская компания Apple (www.apple.com), не слышали разве что те, кто вообще ничего не знает о компьютерной технике. А среди опытных пользователей много лет не утихают споры о том, какая платформа лучше — Мас или PC. Ведь у обеих есть и преимущества, и недостатки. Хотите убедиться сами? Это достаточно просто: сегодня «Макинтош», полную рабочую систему с монитором, клавиатурой и всем остальным, можно приобрести примерно за 25 тыс. руб., а то и дешевле. И это будет не просто «Мак», а универсальный компьютер, работающий под управлением сразу двух операционных систем — Mac OS X и Windows, см. www.apple.ru.

Но как попробовать «Макинтош» в действии, не выкладывая при этом больших денег? Попытаемся отыскать программный эмулятор, который без особых проблем работал бы на PC в среде Windows XP и Vista. К великому сожалению, эмуляторов Mac OS X пока не существует — есть лишь решения, позволяющие запускать на PC операционную систему OS X без графической оболочки (только командная строка), и, по отзывам «очевидцев», овчинка выделки не стоит: компьютер работает нестабильно, программы здорово тормозят. К счастью, есть другой способ виртуально опробовать «Мак» и множество программ, написанных для этой платформы. Правда, речь пойдет об очень старой системе, утратившей актуальность много лет назад. А именно — о «классике», об операционной системе, что работала на «Маках» до выпуска Mac OS X (рис. 1).

Какой смысл пробовать «классику», если она забыта самими «макинтошниками»? Во-первых, не забыта — «Макинтош» устаревает гораздо медленнее, чем PC. На столах приверженцев техники от Apple до сих пор можно увидеть компьютеры, работающие под управлением Mac OS 9 и более ранних операционных систем. Яркий тому пример — ноутбуки Power Book G3 1999—

2000 гг. выпуска, которые до сих пор активно используются и продаются на вторичном рынке за немалые деньги. А во-вторых, опыт общения с «маковской» классикой позволяет оценить саму идеологию этой великой операционки. Дело в том, что система претерпела кардинальные изменения, а пользовательский интерфейс во многом остался неизменным. Те же окошки (оформленные по-другому, но все же), та же полоска «Файндера», та же система меню, те же удобства и те же странности — но только на взгляд человека, привыкшего к интерфейсу Windows.

Эмулятор операционной системы Mac OS — это, прежде всего, эмулятор аппаратной части компьютера «Макинтош». И опять же — программных эмуляторов процессоров PowerPC нет (об Intel уже и не говорим). Но есть эмуляторы старых процессоров Motorola семейства 68K (Motorola 68020/68030). Именно такими процессорами оснащались «Маки» до прихода эры PowerPC (закончившейся, как мы уже знаем, с внедрением в них процессоров Intel). Следовательно, в среде Windows мы сможем запустить только операционную систему Mac OS 8.1

и более ранние, но не «девятку».

Из всех программных эмуляторов (а их не так много) лучшим является Basilisk II, см. <http://basilisk.cexib.net>.

Но скачать эмулятор — только половина дела. Нам придется решить несколько непростых проблем. Первая из них — отыскать оригинальный ROM той машины, которую будем эмулировать. Дело в



том, что в «Маках» нет базовой системы ввода-вывода BIOS. Вместо этого в постоянную память машины записана управляющая программа, выполняющая те же функции. Эту программу — файл с названием эмулируемого компьютера и с расширением «rom» — нам и предстоит отыскать в Сети. При наличии оригинальной машины с процессором 68K (мало ли, вдруг «завалялась» у знакомых?) можно воспользоваться утилитой CopyROM и «вытащить» из постоянной памяти компьютера тот самый файл, который нам нужен. Файл этот невелик по размерам — 512 Кбайт, если ROM принадлежит компьютерам Макинтош моделей LC I, II или III; или 1 Мбайт, если речь идет о компьютерах семейств Performa и Quadra.

Вторая проблема — найти оригинальный инсталляционный диск с операционной системой для 68K. Это тоже не просто, поскольку «Мак» был и остается системой закрытой. Тем не менее, если вам удастся раздобыть инсталлятор, то следует иметь в виду, что одна из лучших операционных систем для эмулятора «маковской» классики — русифицированная Mac OS 8.1. Именно ею оснащались компьютеры Apple, поставляемые в Россию в конце 90-х гг. минувшего века (рис. 2).

И третья проблема — подбор программного обеспечения. Basilisk II



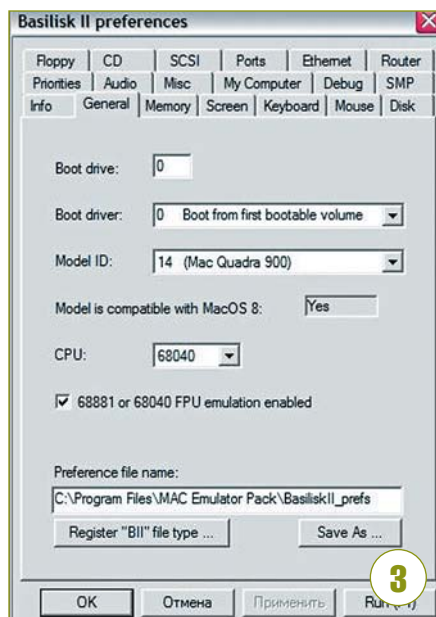
умеет эмулировать только старые «классические» процессоры Motorola 68020/68030. И это уже не прошлый, а позавчерашний век — в том смысле, что программы под процессор PowerPC на нем не пойдут (не говоря уже о новейшем Mac Intel). Значит, придется искать программы для «классики» семейства Mac 68K... Загляните на сайт <http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html>, там много любопытного и полезного.

Теперь о том, где же все-таки искать файлы ROM и инсталлятор операционной системы. Поиск в Интернете по слову Quadra605.com может дать результаты, но не стоит забывать и про пиринговые сети. Именно здесь удалось обнаружить целый пакет, выложенный под именем Mac Emulator Pack. В этот пакет вошли все программные модули эмулятора, файлы ROM (сразу шесть, причем все рабочие), операционная система (увы, немецкая) и даже любопытная подборка программ. Отыскать пакет можно и другими способами, пиринговая сеть просто облегчила задачу.

Эмулятор был запущен сначала в среде Windows XP Home Edition, затем — в среде Windows Vista Home Basic. Никаких проблем, все заработало так, как надо. Немецкая операционная система была тут же заменена на русскую — ту самую Mac OS 8.1. А в качестве системного ROM был выбран файл Mac Quadra 900. Кстати, можно выбрать любой другой ROM, на быстрдействие и функциональность эмулятора это не повлияет (но при выборе младших моделей, вроде LC, будет ограничен объем оперативной и видеопамяти, который задается в настройках эмулятора).

Сразу проясним вопрос быстрдействия. Эмулятор запускался нами на бюджетном PC-ноутбуке с процессором Celeron M 1,5 ГГц, 768 Мбайт оперативной памяти и интегрированным видео. На этой машине Vista работает не особенно шустро, но эмулятор прямо-таки поразил быстрдействием. Получилась абсолютно рабочая, стабильная программная среда, в которой запускаются положительно все найденные в Интернете программы для 68K, включая игры (вроде Wolfenstein 3D — если кто еще помнит этот хит начала 90-х). Запустить эмулятор следует посредством исполнения файла конфигурации BasiliskII.GUI. Здесь можно «поиграть» настройками, не опасаясь, что в следующий раз эмулятор зависнет или откажется работать вообще. Откажется — изменим те настройки, которые трогали в последний раз (рис. 3).

Пользователю PC многое в «Маке» покажется непривычным. Речь-то об очень старых машинах, которые были актуальными в середине 90-х гг. про-



шлого века. Чтобы, к примеру, получить возможность перетаскивать файлы из эмулятора в папки Windows, надо войти во вкладку My Computer программы настройки эмулятора и включить внешнюю файловую систему, потом выбрать диски, которые будут отображаться в эмуляторе. Уже в среде «Мака» перетаскиваем документ на картинку внешнего винчестера с названием My Computer. И в среде Windows открываем файл так, как если бы он был создан в «родной» для PC операционной системе. И вот тут-то начинается эквилибристика с форматами. Дело в том, что старый «Мак» использует собственную кириллическую кодировку. И нам потребуется утилита конвертирования текста (если мы пишем в эмуляторе) в привычную для нас кодировку Windows. Подобных утилит довольно много, надо лишь поискать в Сети.

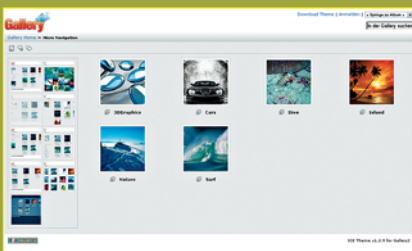
А в качестве текстового редактора можно использовать бесплатный редактор BBEEdit Lite версии 3.5.1, возможно, лучший для этой старой ОС.

Эмулятор Basilisk II работает не только в среде Windows. Есть версия для Linux и для Mac OS X. Последнее очень интересно, поскольку «Макинтоши» на процессорах PowerPC могут работать и в полноценной «классике» (версии 9.2). На стареньком компьютере iMac G3 с процессором частотой 500 МГц эмулятор выглядит немного неповоротливым, хотя в полноэкранном режиме работать немного легче. На ноутбуке iBook G4 с процессором на 1,42 ГГц никаких «тормозов» уже не ощущается. Добавим, что и ROM, и образ виртуального винчестера можно использовать те же, что и при эмуляции на PC (рис. 4).

Чего эмулятор не умеет в принципе? Он не работает с виртуальной памятью. В «пультах» операционной системы 8.1 можно попробовать включить виртуальную память, но компьютер просто зависнет — тот, виртуальный «Мак», а не основная система Windows, так что ничего страшного. А еще «фальшивый» «Макинтош» не умеет подключаться к Интернету. Ником образом. Очень, очень жаль. Так хотелось попробовать древние браузеры, побродить по Сети через эмулятор (хотя вирусы все равно могут прицепиться — к Windows, разумеется). Впрочем, не стоит требовать от эмулятора того, что он делать неспособен. Он не опознает устройств USB, не может работать с беспроводными адаптерами Bluetooth и Wi-Fi. Его задача — дать нам возможность попробовать старый «Мак» в действии. И оценить, какая же это была чудесная система. [R]



■ Рай ленивого фотолюбителя



- **Название:** Gallery v.2.2.1
- **Разработчик:** Bharat Mediratta
- **Web-сайт:** codex.gallery2.org
- **Дистрибутив:** 9.6 Мбайт
- **ОС:** Linux/Win/Mac
- **Продукт:** FreeWare

До недавнего времени большинство фотографов-любителей скорее предпочли бы грести на какой-нибудь средневековой галере, чем администрировать персональную виртуальную галерею. Однако на помощь дилетантам пришли специалисты. Именно благодаря их неустанным хлопотам появилась Gallery — программа, которая призвана скрасить пользователям будни «фотовыкладочного» процесса. По соотношению функциональность/удобство она далеко опередила 4Images, Coppermine, ImageVue и прочих менее именитых конкурентов.

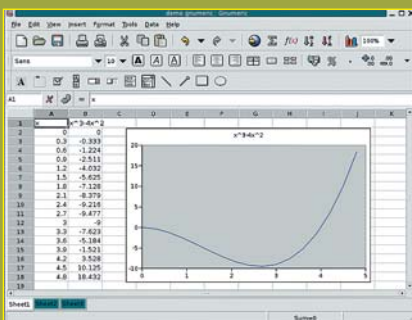
Интересно, что каких-то революционных методов размещения картинок в Сети Gallery не предлагает. Мы имеем обычные поддержку dcrw, ffmpeg и Google Sitemaps, гибкую политику разре-

шений на доступ, поддержку нескольких десятков языков и мн. др. Полный список возможностей Gallery сильно зависит от количества подключенных модулей.

Только на официальном сайте пользователю их предлагается 68 штук.

Фотографии можно добавлять через Web-форму, с Web-страницы, с локального сервера, через java-апплет, наконец, просто с «Рабочего стола». Можно указать максимальное ограничение по «весу» и размеру изображения. Превьюшки программа генерирует автоматически. К каждому файлу можно создать описание, указать ключевые слова и т.д. Возможно также редактирование групп файлов. Опция «Блок изображения» позволяет организовать на сайте раздел «Фото дня».

■ Пингвинья бухгалтерия



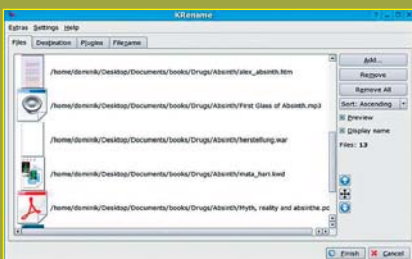
- **Название:** Gnumeric 1.7.8
- **Разработчик:** Gnumeric Team
- **Web-сайт:** www.gnome.org/projects/gnumeric/
- **Дистрибутив:** 16,3 Мбайт
- **ОС:** Linux/Win/FreBSD
- **Продукт:** FreeWare

Если бухгалтершу средней руки спросить, согласна ли она отныне вести все расчеты в Linux, с вероятностью 99,999% дама от подобного предложения откажется. Либо потому что понятия об этом самом Linux не имеет, либо потому что, наоборот, кое-что слышала. И, разумеется, в обоих случаях будет неправа! В Unix-среде существует пакет, который по возможностям отличается от традиционных Excel-1C-Gallactica примерно так же, как Photoshop от Paint. Ну, может, не столь кардинально, но слезу умиления у любого человека, который на калькуляторе считает не производные, а деньги, программа Gnumeric выдавить способна.

Даже в своем «голом» (без плагинов) виде Gnumeric обеспечивает больше функций и намного большую точность вычислений, чем Microsoft Excel. О мощностях

приложения говорит хотя бы то, что утилита без проблем читает файлы MS Excel, Lotus 1-2-3, Applix, Quattro Pro, OpenCalc, XBase, DIF, SYLK, HTML, Psion, MPS, ole, sc и различных текстовых форматов. Она также позволяет генерировать Latex, HTML и другие форматы представления, использует удобное автоматическое «угадывание» ввода в зависимости от формата ячейки и систему автозаполнения для множества последовательностей. Если же подключить модули, то из нерядового средства табличных вычислений Gnumeric моментально превращается в грозную машину, добавляя функции, форматы ввода-вывода и возможности обработки данных в реальном времени. Существующие подключаемые модули Python, Guile и Perl позволяют задавать сложные функции.

■ Переименовывалка валом



- **Название:** KRename 3.0.14
- **Разработчик:** Stefan Onken
- **Web-сайт:** www.krename.net
- **Дистрибутив:** 697 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Продукт:** FreeWare

Достаточно часто встречаются ситуации, когда пользователю в сжатые сроки необходимо переименовать большой объем файлов. Разумеется, написать соответствующий скрипт для опытного «пингвиновода» не проблема, однако зачем огород городить, когда можно использовать уже готовое средство?

KRename как раз им и является. Среди функций программы — смена регистра символов в именах, создание сценариев отмены переименования, сортировка переименованных файлов в каталоге и даже изменение набора используемых в именах символов (например, KOI8-R на UTF8).

KRename также позволяет сохранить файлы в исходном каталоге в виде копий под старыми именами, копировать

или перемещать вновь названные в произвольный каталог и т.д.

Старые имена можно переписывать полностью или использовать их фрагменты с добавлением соответствующих суффиксов и/или префиксов. Кроме того, имеются функции специально для обработки содержимого файлов графических и мультимедийных форматов. Для первых, например, можно поменять глубину цвета и разрешение (в том числе отдельно по вертикали или горизонтально), для вторых — создать список песен в HTML-формате. Таким же образом легко превратить рассеянные по разным каталогам и бессистемно именованные файлы изображений в единый массив, собрав их заодно в подходящем каталоге.



■ Уиндоус на халяву — официально



- **Название:** Wine 0.9.35
- **Разработчик:** Alexandre Julliard
- **Web-сайт:** www.winehq.org
- **Дистрибутив:** 11,3 Мбайт
- **ОС:** Linux/MacOS/FreeBSD
- **Продукт:** FreeWare

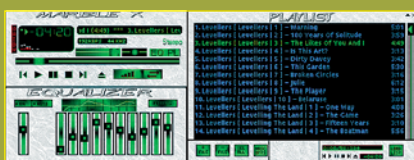
Сложно сказать, в чем причина неприязни, которую Александр Жульярд испытывает к слову «эмулятор». Однако факт остается фактом: на официальном сайте Wine «нерусским по белому» высечено: утилита не является эмулятором детища Билла Гейтса, а представляет собой альтернативную ее реализацию. Если кто сомневается, то там же гордо подчеркивается, что Wine-код на 100% отличается от Windows-кода. В чем заключено принципиальное отличие, к сожалению, не сообщается, да это, в общем, и не нужно. В конце концов, лучшей штуки, которая может в Linux запустить Windows-программы, пока не придумано.

Итак, Wine (на самом деле это аббревиатура, которую следует расшифровывать как Wine Is Not Emulator) —

одно из наиболее матерых Linux-приложений, которое не похоже на Windows аж с 1993 г. и предназначено для комфортной игры и работы. Ведь как ни крути, а пресловутый MS Word все еще на порядок удобнее, чем Open Office, да и по количеству игр, несмотря на заметный прогресс в последние годы, Linux еще долго будет находиться в положении догоняющего.

Главная положительная «фишка» Wine заключается в том, что, для того чтобы у вас все успешно набиралось, смотрелось и стреляло, наличие на винчестере собственно Windows совершенно необязательно. Для корректной работы достаточно переписать лишь некоторые библиотеки, что автором успешно и реализовано.

■ Сводный близнец



- **Название:** XMMS 1.2.10
- **Разработчик:** 4Front Technologies/XMMS Team
- **Web-сайт:** www.xmms.org
- **Дистрибутив:** 3,9 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Продукт:** FreeWare

Этот аудиоплеер нельзя не сравнивать с Winamp. Оба — старейшие среди популярных: Winamp родился в мае 1997 г., XMMS — в ноябре. Оба имеют одинаковый интерфейс, оба умеют качественно проигрывать музыку...

И все-таки они разные. Несмотря на то что разработчики XMMS изначально стремились достичь максимального внешнего и функционального подобия. Например, интерфейс XMMS по сей день зиждется на устаревшей, а потому все реже встречающейся библиотеке GTK1. С одной стороны, благодаря «дани традициям» плеер отличается завидной скоростью работы. Однако, с другой, то, что казалось мелким недочетом лет десять назад, в 2007 г. уже вызывает некоторое раздражение. XMMS до сих пор не все-

гда понимает кириллические шрифты. Кроме того, настройки программы по сложности, пусть и не сильно, но все же отличаются в худшую сторону от тех, которыми обладает ее Windows-аналог.

Зато XMMS полностью поддерживает оригинальные «винамповские» плагины и скины. Вообще, большинство функций здесь реализовано при помощи дополнительных модулей. Кого-то данный факт порадует, поскольку такой подход дает пользователю возможность оснастить программу только теми функциями, которые ему реально необходимы. Однако обязательно будут недовольные. Например, на наш взгляд, отдельный модуль, который необходимо подключить, чтобы плеер смог адекватно переварить MP3, — это явный перебор.

■ Бессмертная классика жанра



- **Название:** Labyrinth Of Worlds
- **Разработчик:** coren
- **Web-сайт:** low.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 10,8 Мбайт
- **ОС:** Linux/Win
- **Продукт:** FreeWare

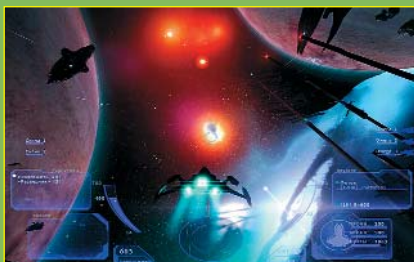
Labyrinth Of Worlds является переработанной ролевой игрой от первого лица Ultima Underworld II: Labyrinth of Worlds (Лабиринт миров), появившейся в начале 90-х. «Римейк» пытается воссоздать мельчайшие детали и дух оригинала — одной из наиболее выдающихся игр своего жанра.

По сюжету злой колдун Гардиан заключил замок лорда Бритиша в гигантский кристалл, нейтрализующий любую использованную магию. Едва злодей отправился наводить порядок в остальном окружении, герой, которому надоело сидеть в заточении, получил благословение короля на побег. Проблема в том, что «нормального» выхода из замка больше не существует. Путь лежит через Лабиринт миров — жуткую солянку измерений, созданную Гардианом на пути любого, пыгающего сбежать из цитадели. Внутри катакомб ге-

роя подстерегают не только многочисленные чудовища, но и проблемы социального характера — в случае если герой забудет о своих изначальных добродетелях...

В отличие от оригинальной версии, которая использовала традиционный для ролевых игр 80—90-х гг. интерфейс а-ля Might & Magic, новая инкарнация Ultima Underworld II полностью трехмерна, при этом основное окно занимает не часть, а весь экран. Что касается изменений геймплея, то их практически не произошло. Некоторые монстры поменяли облик и получили новые способности, NPC по сравнению с оригиналом стали более разговорчивыми, да и побочных квестов добавилось. В остальном почти ничего не изменилось. Так что тем, кому не удалось пройти Labyrinth Of Worlds в 1992 г., можно только позавидовать. **ВВ**

■ Звездные войны отдыхают



- **Название:** Хроники Тарр: Призраки звезд
- **Жанр:** космический action
- **Разработчик:** Quazar Studio
- **Издатель:** Akella
- **Web-сайт:** www.akella.ru
- **Цена:** 220 руб. (DVD-формат)
- **Демо-версия:** есть

Всем любителям «Звездных войн» и просто спасателям Галактики посвящается! Захватывающий космический шутер с элементами РПГ, который отличается большим разнообразием миссий и интересным сюжетом. К тому же, сюжет подается не порциями, как обычно бывает, а непрерывным потоком: перед началом задания сообщается лишь основная информация, а уже в полете начальники разного уровня ставят перед вами более мелкие цели. Иногда это выводит из себя: в бою буквально каждый хочет что-нибудь приказать, а ведь надо еще отстреливать вражеские корабли, от которых в галактике Тарр не протолкнуться! В общем, расслабляться некогда. Очень жизненно! Легко ощутить себя в шкуре рядового пилота истребителя, в прошлом военного преступника, которым так и норовит покомандовать любой тип в погонах.

Космические красоты завораживают, но в алмазах и разноцветных небесных телах настраивают на романтический лад, первые минуты совсем не хочется никого убивать! Но после того как ослепительно вспыхнет первый подбитый истребитель противника, становится ясно, что звезды и планеты здесь — еще не самое красивое явление. В общем, картинка на экране пусть и не совсем реалистичная, но глаз радует.

Не меньше радует и возможность глубокого тюнинга собственного истребителя, в то же время необязательно становиться в этом специалистом. Ваш механик не только установит выбранные двигатель, реактор, броню, пушки и прочие навороты, но и поможет выбрать подходящие детали, если вам лень самому этим заниматься. Хотя в некоторых миссиях без тщательного подбора вооружения не обойтись.

■ Потрави байки



- **Название:** Super-Bikes: Формула скорости
- **Жанр:** мотосимулятор
- **Разработчик:** Milestone
- **Издатель:** Руссобит-Пабблишинг/GFI
- **Web-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Цена:** 200 руб. (DVD-формат)
- **Демо-версия:** нет

В современном мире человек защищен от дикой природы. Но осталось в нас от предков что-то такое, что заставляет искать опасность даже в рафинированной жизни мегаполиса. Почувствуйте себя бесстрашным байкером в седле мощного спортивного мотоцикла и поймите, что это ощущение — именно то, чего вам не доставало!

Super-Bikes, хоть звезд с неба и не хватает, все равно остается добротным симулятором мотогонки с неплохо проработанной физической моделью. Чтобы удерживать байк на трассе, не теряя скорости, особенно в дождь, придется потрудиться.

За что можно похвалить эту игру, так это за большой набор моделей, все с реальными характеристиками и натуральным внешним видом. Также в игру привнесены любопытный ролевой элемент: мотоциклист обладает набором навыков, для

прокачки которых нужно побеждать в специальных заездах. И, как и в большинстве ролевых игр, экипировка гонщика может увеличить значение того или иного навыка. Правда, максимальное значение за чем-то ограничено, поэтому стимул побеждать в последних гонках уже пропадает.

К сожалению, графика не очень красивая — видимо, все силы разработчиков были брошены на создание адекватной физической модели. Мотоциклы прорисованы не очень тщательно, к тому же совершенно неуязвимы, никакой модели повреждений — нет даже банальных искр при кувиркании мотоцикла по асфальту и столкновении с заграждениями. Зато трассы живописны и разнообразны, что хоть немного скрашивает впечатление от откровенно небрежного изображения железных коней и их наездников.

■ Отправь жену в пивную



- **Название:** Гильдия 2
- **Жанр:** стратегия/life-симулятор
- **Разработчик:** 4Head Studios
- **Издатель:** Руссобит-Пабблишинг/GFI
- **Web-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Цена:** 260 руб. (DVD-формат)
- **Демо-версия:** нет

«Гильдия 2» — продолжение игры «Европа 1400. Гильдия». Это симулятор жизни в средневековье, в котором можно почти все. Здесь вы начнете простым обывателем, коротающим дни в соломенной хижине, но через какое-то время вы или ваши потомки могут стать настоящими аристократами и влиятельными людьми. Ваша цель — сделать свою династию самой сильной и уважаемой, а для этого все средства хороши. Нужно накопить состояние — честным ли фермерством, наглым ли грабежом, или лучше всего и тем и другим, а также множеством способов вредить конкурентам (поджигать их лавки, подавать на них в суд и т.д.).

Игра отличается тем, что не кончается с уходом из жизни главного героя. Если предусмотрительно найти жену и завести наследников, которых надо еще воспитывать и обучать ремеслам, то династия будет продолже-

на, а самый первый персонаж останется в памяти потомков и в виде портрета на генеалогическом древе семейства. Кстати, если пытаться выбрать жену по внешности, то легко зайти в тупик — на редкость уродливые женские персонажи отбивают всякую охоту начинать ухаживания. К счастью, озвучены они очень приятными голосами. К тому же, после женитьбы супругу всегда можно отправить с глаз долой — работать в пивную или пекарню. Все равно способностей ни к чему другому в этой игре у нее нет.

В зависимости от класса персонажа — фермер, ремесленник, ученый или вор — меняется весь стиль игры. Проведете ли вы всю жизнь в трудах, или будете охотиться за легкой наживой — зависит только от вас. Игра предоставляет столько возможностей и настолько красива, что это уже почти не игра: в ней можно жить.

■ Пузатые солдаты возвращаются



- **Название:** Великие битвы: Битва за Тобрук
- **Жанр:** стратегия/RTS
- **Разработчик:** Nival Interactive
- **Издатель:** Akella
- **Web-сайт:** www.akella.ru
- **Цена:** 230 руб. (2 CD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

В современной индустрии игр существует тенденция продавать один и тот же проект с небольшими изменениями до тех пор, пока его хоть кто-нибудь покупает. Не избежала соблазна пойти этим путем и российская команда Nival. «Битва за Тобрук» — дополнение к игре «Блицкриг-2», которое, несомненно, порадует поклонников сиквела. Потому что это та же самая игра, только наши родные просторы разработчики перекрасили в желтый цвет, насажали пальм вместо березок и назвали получившиеся ландшафты Северной Африкой. Соответственно, время изображаемых событий изменилось — теперь нам предлагается поучаствовать в борьбе англичан и немцев за стратегически важный городок Тобрук, на любой стороне по выбору.

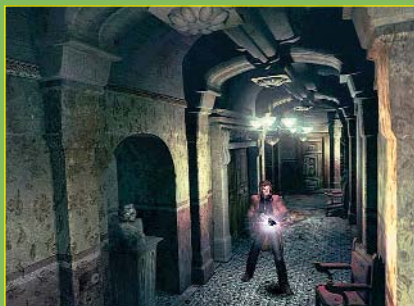
Сложно назвать плюсом или минусом схожесть «Блицкрига» и «Тобрука». С одной

стороны, неизбежно возникает вопрос — под какими еще названиями и сколько раз нам будет продана эта многострадальная игра на морально устаревшем движке. С другой — игра-родоначальник по-своему хороша, этого у нее не отнять.

Под управлением игрока находится более 200 видов реального вооружения времен Второй мировой, теперь его стало еще больше: добавлено 20 видов итальянской техники. Вооружение отлично сбалансировано. Пузатые солдаты бодро управляются с техникой, копают траншеи и минируют территорию. В общем, на войне как на войне.

И хотя все это смотрится уже не слишком современно, играть все-таки интересно: как минимум одна из миссий заслуживает внимания. Прекрасно организована масштабная битва за Тобрук — вот уж где чувствуешь себя участником великих событий!

■ Монстров — по боку



- **Название:** Alone in the Dark 4: По ту сторону кошмара
- **Жанр:** ужасы, приключения
- **Разработчик:** Darkworks
- **Издатель:** Akella
- **Web-сайт:** www.akella.ru
- **Цена:** 310 руб. (DVD-формат)
- **Демо-версия:** нет

Завязка достаточно типична для игр этого жанра. На таинственный Остров Тени для расследования обстоятельств смерти известного богача прибывает необычная парочка: агент ФБР Эдвард Карнби и доктор антропологии Элин Кедрак, и сразу становятся участниками опасных мистических событий. Игроку предоставлен выбор любого из этих двоих, для каждого написан свой сценарий — конечно, совершенно линейный.

Игровой процесс состоит в основном из исследования территории в поисках ключей и всевозможных предметов, необходимых для продвижения по сюжетной линии. Сражения с монстрами — второстепенная задача. Ну и, конечно, сюжет под завязку набит головоломками и хитрыми подсказками к ним.

Игра похожа на фильм — по насыщенности событиями, интересности сюжетных

поворотов, по качеству изображения, в конце концов. Эффект пассивного наблюдения за событиями усиливается из-за простоты интерфейса — долго разбираться не придется. Но чего удастся достичь не каждому режиссеру фильма, так это совершенно жуткого напряжения, в котором игра держит своими когтистыми лапами от начала до конца. Соблюдены все требования канонов жанра: присутствуют неизвестно чьи душераздирающие крики, неожиданно выпрыгивающие непонятно откуда монстры, жуткие готические пейзажи, периодически вставляемые ролики, усиливающие и без того нехорошие предчувствия. Страшно подумать, каково пришлось отважному детективу Эдварду Карнби, если уж я, всю игру просидевший по другую сторону монитора, до сих пор боюсь входить в темную комнату.

■ Табу на ваши Лайны



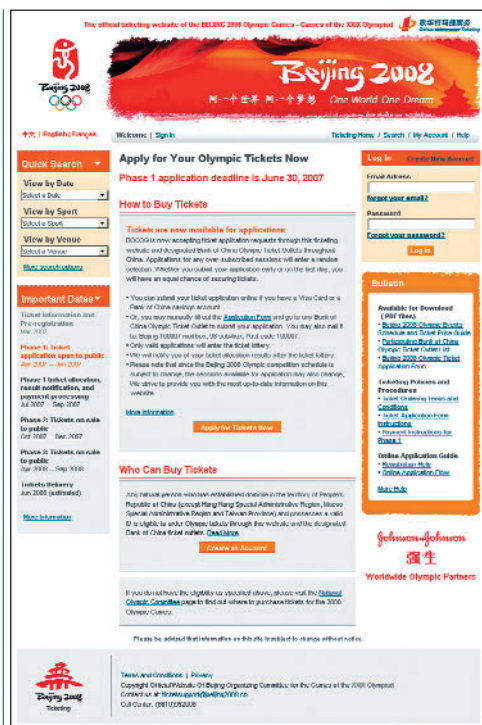
- **Название:** Тайны Карибского моря
- **Жанр:** головоломка
- **Разработчик:** Big Top Games
- **Издатель:** Руссобит-Публишинг/GFI
- **Web-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Цена:** 130 руб. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

«Тайны Карибского моря» являются, несомненно, одним из длинной череды потомков бессмертной Lines — всемирно любимой игры для детей и взрослых. И в то же время потомком вполне самостоятельным, взявшим от предка самое лучшее и имеющим много своих маленьких прелестей. Начнем с того, что в этой игре есть сюжет! Нехитрый, сформулированный двумя строчками, но все-таки есть. Игроку предлагается освободить Карибские острова, прекрасный и безмятежный край, от страшного проклятия — Табу. Делать это можно в трех игровых режимах, основной из которых — «Приключение». В этом режиме бдительный таймер и строгий учет оставшихся жизней не дают время на раздумья: действовать надо стремительно и решительно!

Суть игры состоит в том, чтобы убрать с игрового поля все расположенные там спе-

циальные фигурки под названием «Табу». Они хитрым образом замурованы другими фишками, и предварительно надо рассчитать себе дорогу к ним. С поля убираются пять или более соприкасающихся фишек одного цвета. Если они стояли в виде какой-нибудь симметричной фигуры, то начисляются дополнительные очки. Иногда выпадает «счастье» в виде особой фишки — их в игре четыре, каждая со своим бонусом. Бывает, только такая фишка и спасает ситуацию в самый последний момент.

Саундтрек к игре подобран отлично, навеивает мысли о чем-то морском, приключенческом; меню и игровое поле тоже соответствуют карибской теме. В общем, у команды разработчиков с пафосным названием Big Top Games получилась прекрасная и стильная подделка на тему Lines для всех возрастов. **ИЗ**



Билеты на Олимпийские игры 2008 уже в продаже

Ближайшие летние Олимпийские игры пройдут в Пекине в следующем году, но билеты на соревнования продаются уже сейчас. Приобрести их можно на сайте www.tickets.beijing2008.cn. Больше всего придется заплатить за посещение церемоний открытия и закрытия — 5 тыс. и 3 тыс. юаней (около 17 и 10 тыс. руб.) соответственно. Попасть на соревнования по атлетике обойдется дешевле — до 800 юаней (почти 2700 руб.), посмотреть выступления команд разных стран в других видах спорта предлагается за более разумные деньги — от 40 до 200 юаней (от 150 до 700 руб.). Естественно, цены зависят от места на стадионе.

Продажа билетов будет осуществляться в три этапа. Первый продлится с апреля по сентябрь текущего года. При этом до июля будет проводиться только сбор заказов, а в оставшееся время организаторы определяют, насколько спрос на конкретные соревнования соответствует предложению. На данной стадии выставят 50% от всех билетов, а также 26 тыс. билетов на церемонии открытия и закрытия Олимпийских игр. Второй этап стартует в октябре и закончится в декабре текущего года. Отметим, что получить оплаченные билеты

можно не раньше июня 2008 г. В целях сохранности их не будут пересылать по почте.

Несмотря на то что 75% билетов намечено продавать на внутреннем рынке и только небольшую оставшуюся часть предложат зарубежным зрителям, у иностранцев (в том числе и у российских граждан) есть возможность приобрести билеты, предназначенные для жителей Китая. Для этого необ-

ходимо иметь загранпаспорт с китайской визой, действительной не менее шести месяцев.

Если по каким-либо причинам все же не удастся получить билеты на сайте www.tickets.beijing2008.cn, не отчаивайтесь — за четыре месяца до открытия Олимпийских игр начнется третий этап распространения билетов, который подразумевает продажу непосредственно в специальных кассах.

Дублинский регистратор доменов в зоне MOBI сообщил о регистрации 400-тысячного имени. Это число было достигнуто спустя всего несколько месяцев после того, как «мобильная» зона открылась для всех пользователей. Для сравнения отметим, что первые 100 тыс. доменов в зоне COM были зарегистрированы за 10 лет.

Тем временем во всем мире насчитывается более 120 млн доменных имен, из них 65 млн — в зонах COM и NET, а 43,7 млн — в национальных доменных зонах. В число самых быстрорастущих доменов вошли SE (Швеция), ES (Испания), RU (Россия) и AT (Австрия). Лидерами по числу зарегистрированных имен являются зоны COM, DE, NET, UK и ORG.

В России стартовала «Горячая линия» по переходу на лицензионное программное обеспечение. Web-страница проекта (www.softline.ru/hl) посвящена проблеме пиратства в России, законодательным выкладкам по ответственности за использование контрафактного ПО и описанию признаков нелегального ПО. На сайте также опубликованы контактные данные 15 штабов оперативного реагирования, расположенных в Москве, Екатеринбурге, Казани, Краснодаре, Красноярске, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Омске, Перми, Ростове-на-Дону, Самаре, Санкт-Петербурге, Уфе, Хабаровске и Челябинске.

Обратившись к специалистам «Горячей линии» по электронной почте (info@softline.ru) или указанным телефонам, представитель любой российской компании сможет получить квалифицированную консультацию по схемам лицензирования программного обеспечения, подобрать для своей компании оптимальный вариант, рассчитанный на максимально эффективное использование имеющегося бюджета, и сразу оформить заказ на программное обеспечение.

Компания «Яндекс» объявила о запуске мобильной версии карты дорожных пробок. Теперь актуальная информация о трафике на столичных дорогах доступна владельцам КПК на сайте www.pda.maps.yandex.ru. С его помощью автомобилисты могут узнать, что их ожидает в пути, не выходя из машины. «Карманный» сервис предлагает пользователям тот же набор функций, что и его «настольный» аналог. Есть возможность увеличить, уменьшить и подвинуть карту, выбирая конкретный фрагмент. Изучить загруженность дорог можно посредством функции поиска отдельного района города, определенной улицы или точного адреса.

Следует отметить, что пользователи могут сами стать источником данных о дорожной ситуации. С помощью формы обратной связи и автомобилистам, и пешеходам предлагается передать информацию «из первых рук» — о локализации пробки, ее направлении, средней скорости движения.

Напомним, что карта дорожных пробок Москвы была открыта в мае 2006 г. и за это время стала неотъемлемой частью жизни многих автомобилистов. Ежедневно

softline

Горячая линия
по переходу на лицензионное программное обеспечение

+7 (495) 232 0023

для оперативного реагирования в регионах

Билеты на мероприятия в России и за рубежом

Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду.

Оформление билетов

Оформление билетов — это процесс, который требует внимания и времени. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду.

Оформление билетов

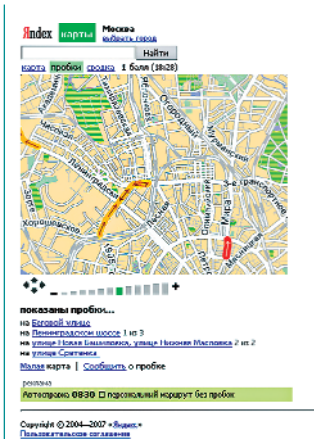
Оформление билетов — это процесс, который требует внимания и времени. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду.

Штабы оперативного реагирования в регионах:

- Москва
- Санкт-Петербург
- Краснодар
- Красноярск
- Новосибирск
- Омск
- Пермь
- Ростов-на-Дону
- Самара
- Уфа
- Хабаровск
- Челябинск

Примечание: Все билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду. Билеты на мероприятия в России и за рубежом — это не только возможность посетить интересные события, но и возможность получить выгоду.

«Горячая линия» Softline по переходу на лицензионное ПО



«Яндекс.Карты» на КПК

свыше 200 тыс. москвичей, прежде чем запланировать поездку, сверяются с показателями на сайте www.maps.yandex.ru/moscow_traffic. Данные о дорожной ситуации предоставляются информационным агентством «СМИлинк».

Модернизировалась еще одна служба компании «Яндекс», на этот раз новостная. Теперь на сайте www.news.yandex.ru предлагается объемное представление событий, которое достигается за счет сочетания основных фактов, иллюстраций и справочной информации. При выборе фактов используются сообщения от многих источников, что позволяет показать различные точки зрения. При этом приоритет получают информативные, оперативные и эксклюзивные новости. Сюжет иллюстрируется фотографиями и картами (если упомянуты какие-либо географические объекты).

С имен основных действующих лиц можно сразу перейти на их пресс-портреты.

Обработка и систематизация новостей происходит автоматически. Алгоритмы анализа и ранжирования данных основаны не только на выделении ключевых слов, но и на технологии извлечения из текста наиболее значимых объектов — имен людей, названий организаций, дат, чисел и прочей информации.

Успех онлайн-проекта www.milliondollarhomepage.com британского студента Алекса Тью не дает покоя ни зарубежным пользователям, ни нашим соотечественникам. Так, на создание подобного сайта, основанного по принципу «один пиксел за один доллар», решился предпринимчивый 22-летний Эдуард Марков, маркетолог из города Глазова. Однако он проявил изобретательность — зарегистрировал домен www.videonamilliondollarov.ru, предназначенный, как видно из названия, для размещения ссылок на видеоролики. Кроме того, автор обещает поддерживать работоспособность данного Web-ресурса в течение как минимум 20 лет, а то и целой вечности. Для реализации последней идеи он планирует открыть банковский счет, на котором будет храниться определенная сумма денег. Начисленные с нее годовые проценты и будут идти на оплату хостинга и аренду домена на протяжении длительного времени.



«Объемное» представление «Яндекс.Новостей»

Новости одной строкой

В доменной зоне EU в прошлом году было зарегистрировано шесть доменных имен с максимально возможным количеством символов — труднопроизносимые названия уэльских городов и первые 63 цифры математической константы «пи», два названия состоят исключительно из букв **a** и **z**, а один пользователь из Германии отличился, выбрав в качестве домена фразу thisisthelongesteuropaedomainnameallovertheworldandnowitismine.eu.

Пользователи проекта Путешествия@Mail.Ru (www.travel.mail.ru) получили возможность сопровождать отзывы о поездках не только фотографиями, но и видеороликами. Вскоре планируется создать базу видеосюжетов, которая станет незаменимым помощником как начинающим, так и опытным туристам, позволит им прикоснуться к атмосфере страны, которую они только планируют посетить, и ознакомиться с особенностями местной природы и культуры.

Компания «МегаФон — Северный Кавказ» запустила почтовый сервис. Электронный ящик под доменом megafonmail.ru может зарегистрировать каждый абонент мобильного оператора, ограничившись лишь отправкой SMS-сообщения. Новая услуга предоставляется совместно с популярным сервисом Google и доступна по адресу www.google.com/a/megafonmail.ru.

Google запустил в России локализованную мобильную версию почтового клиента Gmail. Приложение, доступное на сайте www.gmail.com/app, снабжено новым интерфейсом, который по удобству в использовании приблизился к привычному «настольному» сервису. Для доступа к службе достаточно иметь телефон или коммуникатор, поддерживающий Java.

Чтобы привлечь внимание к проекту «Видео на миллион долларов», Эдуард заявляет, что, приобретая заветные пиксели на сайте, покупатель не просто получает «товар», но и помогает международному благотворительному фонду «Дети мира», в который будет передано 10% от собранной в итоге суммы. Стремление обогатить-

ся самому (чтобы отправиться в кругосветное путешествие) сопровождается у автора желанием разыграть 1 млн руб. среди участников проекта, а также подарить 1 млн, 500 тыс. и 300 тыс. руб. журналистам, написавшим лучшие статьи о сайте www.videonamilliondollarov.ru, — проверенный маркетинговый ход. **ММ**



Проект «Видео на миллион долларов» пока не очень популярен

ТЕХНОЛОГИИ WEB 2.0 В ДЕЙСТВИИ

Доступно о сложном: AJAX, RSS, mash-up, фолксономия

Статьей «Web 2.0: у истоков новой Вселенной» из прошлого номера H'n'S мы начали цикл, посвященный новой эре развития глобальной Сети. Новая статья цикла посвящена особенностям сайтов, позиционирующихся как Web 2.0, и в частности технологиям и приемам, позволяющим вывести на новый качественный уровень работу этих ресурсов и их взаимодействие с пользователями. Главная наша задача: определить, как именно работают используемые для создания Web 2.0-приложений технологии и как они влияют на качество функционирования Web-сайтов или, как их принято называть согласно идеологии «веб-два-ноль», Web-приложений.

Среди многочисленных технологических особенностей организации сайтов Web 2.0 выделяются четыре основных: это AJAX, синдикация контента (RSS), фолксономия и mash-up («мэшап»). Что касается фолксономии и mash-up, то эти скорее «особенности», чем технологии начали использоваться уже в «эру веб-два-ноль» и являются скорее следствием, чем причиной. Так, использование фолксономической организации тэгов — это характеристика современных Web-сервисов, а не технология, из-за которой стало возможным их появление. А вот AJAX или RSS — как раз та основа, которая позволила делать Web-приложения на таком уровне, что они в какой-то мере начали составлять прямую конкуренцию традиционным «настольным» программам. Но самое интересное заключается в том, что и AJAX, RSS, и даже mash-up (как сами термины, так и использование этих «технологий») — уже довольно давно распространены и применялись в создании и работе различных интернет-ресурсов еще задолго до появле-

ния самого понятия Web 2.0. Давайте разберемся подробнее в том, что же собой представляют «новые» технологии и за счет каких их особенностей стало возможным создание и распространение такого рода Web-приложений, которые позволяют назвать их совокупность именно новым этапом существования Интернета.

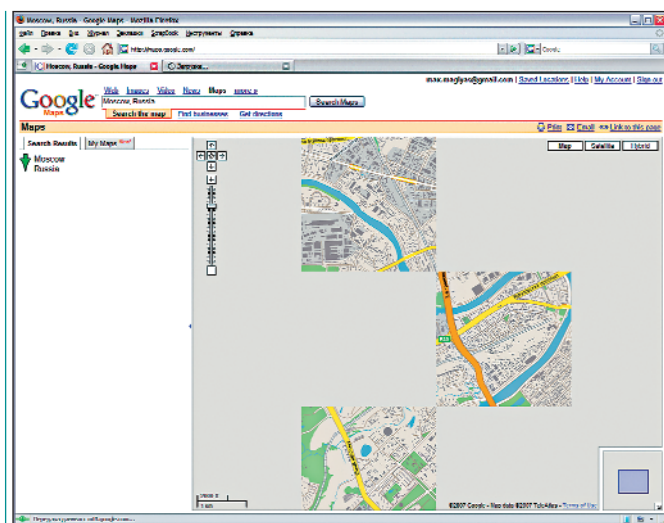
Что такое AJAX и зачем он нужен?

Для начала стоит определиться, что AJAX — это отнюдь не технология. Под этим простым и звучным словом, а точнее, аббревиатурой от Asynchronous JavaScript* и XM* (асинхронный JavaScript и XML), придуманной Джессом Джеймсом Гэрретом (Jesse James Garrett) из компании Active Path, следует понимать сумму различных технологий. Каждое ее слагаемое можно назвать вполне самостоятельным. Но сама идея использования различных технологий вместе и позволила поро-

дить новый и мощный инструмент создания Web-приложений, которым по сути AJAX и является. Среди основных составляющих AJAX выделяются следующие. Во-первых, это совместимость с Web-стандартами о предоставлении данных с использованием XHTML* и CSS*. Во-вторых, динамическое отображение и взаимодействие с этими данными при помощи объектной модели документа (Document Object Model). В-третьих, реализация обмена и управления данными через XML и XSLT*. В-четвертых, использование технологии XMLHttpRequest* для асинхронного получения данных от сервера. И, наконец, связывает все эти технологии язык программирования JavaScript. Без его использования реализация подобной схемы была бы попросту невозможной. По большому счету, сердцем технологии (будем ее так называть) AJAX является XMLHttpRequest — объект языка JavaScript, который позволяет выполнять запросы к серверу уже после того, как страница сайта будет загружена.

■ ТЕРМИНОЛОГИЯ

- * **JavaScript** — интерпретируемый язык программирования, используемый для описания сценариев поведения браузера и в качестве скриптового языка доступа к объектам приложений. Большинство сценариев, встроенных в реально существующие HTML-страницы, написаны на нем.
- * **XML** (eXtensible Markup Language) — расширяемый язык разметки. Он предназначен для хранения структурированных данных и обеспечения совместимости при их передаче между разными системами обработки информации и программами, особенно через Интернет.
- * **XHTML** (Extensible Hypertext Markup Language) — расширяемый язык разметки гипертекста. Это созданный на основе XML язык разметки Web-страниц, по возможностям сопоставимый с HTML, но, как видно из названия, обладающий расширенными возможностями.
- * **CSS** (Cascading Style Sheets) — каскадные таблицы стилей. Эта технология оформления Web-страниц, в которой таблицы (точнее — списки) CSS служат для оформления преимущественно HTML- и XHTML-документов, но иногда используются и для других документов, структурированных с помощью XML.
- * **XSLT** (Extensible Stylesheet Language Transformations) — часть спецификации XSL (расширяемого языка таблиц стилей), задающая язык преобразований XML-документов.
- * **XMLHttpRequest** — набор API (интерфейса программирования приложений), используемый в языках JavaScript, JScript, VBScript и им подобных для пересылки XML-данных по HTTP-протоколу между браузером и Web-сервером. Позволяет осуществлять HTTP-запросы к удаленному серверу без необходимости перезагружать страницу.



Google Maps — один из первых сервисов Web 2.0, использующий AJAX

Классическая модель Web-приложения работает следующим образом. Как правило, действия пользователя формируют HTTP-запрос на сервер. Сервер производит необходимую обработку — получает данные, обрабатывает числа, взаимодействует с различными унаследованными системами и затем выдает HTML-страницу клиенту. Такой подход к реализации взаимодействия сервера и пользователя заимствован из первоначального применения Web как исключительно гипертекстовой среды и на определенном этапе технически оправдан. Но что же пользователь? А он в это время вынужден терпеливо ждать загрузки новой страницы и наблюдать вместо требуемой информации песочные часы курсора мыши. И каждый последующий шаг (клик на новую ссылку или кнопку меню) заставляет ждать еще и еще.

В случае же использования AJAX все происходит гораздо проще и удобнее. По сути AJAX — это прослойка между сервером и пользователем, которая позволяет разработчикам Web-сервисов приблизить их функциональность (по крайней мере, «юзабилити») к настольным приложениям. Она обычно загружается в скрытом фрейме, следит за тем, чтобы данные подгружались только при необходимости и только те, что нужны. AJAX позволяет свести к минимуму цикл «передача данных/пауза/ожидание ответа» и может сделать «общение» пользователя с конкретным Web-сайтом максимально ровным. Движок AJAX отвечает за формирование пользовательского интерфейса и взаимодействие с сервером от имени пользователя. Каждое действие пользователя, которое обычно производит HTTP-запрос, теперь вместо этого принимает

загрузка дополнительного интерфейсного кода, передача данных для обработки или получение новых данных, то движок производит необходимые запросы асинхронно, обычно при помощи XML, не прерывая взаимодействия пользователя с приложением. Выгода от использования AJAX вполне очевидна, ее можно выразить одной фразой: нет перезагрузкам!

Конечно, использование посредника между сервером и пользователем в виде движка AJAX влечет за собой некоторые проблемы. Самая главная — написание качественного кода самого движка. Ведь JavaScript не такой уж и простой язык, поэтому при его использовании программисты сталкиваются с теми же проблемами, что и при написании обычных настольных приложений: отладка и еще раз отладка. Но выгоды от использования AJAX в Web-приложениях настолько перекрывают уже известные проблемы (чем JavaScript хуже C++?) при их написании и работе, что вопрос to be or not to be даже не стоит.

Примечательно, что AJAX — не теоретическая разработка. Это работающий, и работающий хорошо, подход, который активно используется уже в огромном количестве Web-сервисов. В частности, все крупные онлайн-продукты компании Google, такие как Gmail, Google Groups,

форму JavaScript-вызова движка AJAX. А каждый ответ на действие пользователя, не требующее обращения к серверу (простая проверка данных, редактирование данных в памяти и даже некоторая навигация), выполняется движком самостоятельно. Если же для ответа нужна информация с сервера, например

Google Suggest, Google Maps и так далее, — это приложения AJAX. А в последнее время асинхронный JavaScript и XML используются уже повсеместно. Самые «продвинутые» сайты, позиционирующиеся как Web 2.0 (например, Flickr.com, поисковик A9.com от Amazon или «стартовая страница» Netvibes), работают с применением AJAX. Эти проекты демонстрируют, что AJAX работает не только в теории, но и на практике для реальных приложений.

Синдикация контента RSS: глобальная информационная интеграция

Кроме непосредственно инструментов, используемых для создания Web-приложений, в идеологии Web 2.0 важное место занимает технология распространения информации, так как простота управления контентом того или иного сайта и его доступность — один из основных принципов «веб-два-ноль».

Говоря в общем, RSS, или Really Simple Syndication (очень простое приобретение информации) — это семейство XML-форматов для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блогах и т.д. Все довольно просто: с помощью RSS дается краткое описание новой информации, появившейся на сайте, и ссылка на ее полную версию. Фактически это альтернатива почтовым рассылкам, поскольку позволяет пользователям получать информацию о публикации новых материалов, не заходя на сайт, в любое удобное время. Данные в формате RSS описывают информационное содержимое сайта, не затрагивая его дизайн или структуру. Результатом такой организации является прямой доступ пользователя к представленной информации.

КОФЕМАШИНА+

5 кг. КОФЕ =

3500 рублей

в месяц

НЕ УВЕРЕНЫ!?! ЗАКАЖИТЕ БЕСПЛАТНУЮ ДЕГУСТАЦИЮ!

тел. (495) 540-45 45

www.elitcafe.ru

Основой RSS является RSS-фид (или поток) — файл, содержащий сведения о появившихся новостях на сайте. Многие современные браузеры и почтовые клиенты умеют работать с RSS-лентами, среди них Safari, Maxthon, Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird, Opera, Microsoft Internet Explorer начиная с седьмой версии. При помощи специальных программ, понимающих формат RSS (так называемых RSS-агрегаторов, от англ. aggregate — собирать, составлять из частей), информация обрабатывается и предоставляется пользователю в удобном для просмотра виде. Программа-агрегатор собирает новости, релизы и публикации, после чего пользователь получает возможность следить за появлением новых материалов на большом количестве сайтов и читать краткое содержание этих материалов, причем, не посещая сайты непосредственно. Также очень популярны Web-агрегаторы, представляющие собой сайты по сбору и отображению RSS-каналов, такие как Яндекс.Лента, Google Reader, Bloglines или Kanban.

Впервые формат RSS появился в конце 1990-х гг. Он был разработан компанией Netscape специально для использования на портале компании. Но поначалу формат показался сложным даже самим разработчикам. И в 2000 г. Netscape сделал новую спецификацию, упрощенную версию RSS 0.91. С этого и можно начинать историю формата. Даже форматов, потому что различных версий с тех пор наплодилось великое множество. Теперешнюю расшифровку аббревиатуры RSS (Really Simple Syndication) придумал Дэйв Вайнер, член группы разработчиков RSS-DEV, создавших RSS версии 0.92.

Конечно, наличие большого количества версий формата создает определенные трудности для разработчиков, в частности с корректной поддержкой форматов программами-агрегаторами, и сложности с организацией RSS-потоков на сайтах.

Ситуация еще более усложнилась с выходом прямого конкурента RSS — формата Atom, который продвигает компания Google. Any Transport over MPLS — это основанный на XML формат, предназначенный в первую очередь для использования в блогах. Главным отличием Atom от RSS и существенной частью спецификации является протокол, работающий поверх HTTP, предназначенный для автоматизации ведения блога. На данный момент идет хоть и вялотекущая (так как на многих сайтах-издателях используются оба формата — RSS и Atom), но все же война форматов. Например, Google перевел свой блогерский сервис Blogger на Atom, а Yahoo! повсеместно использует RSS.

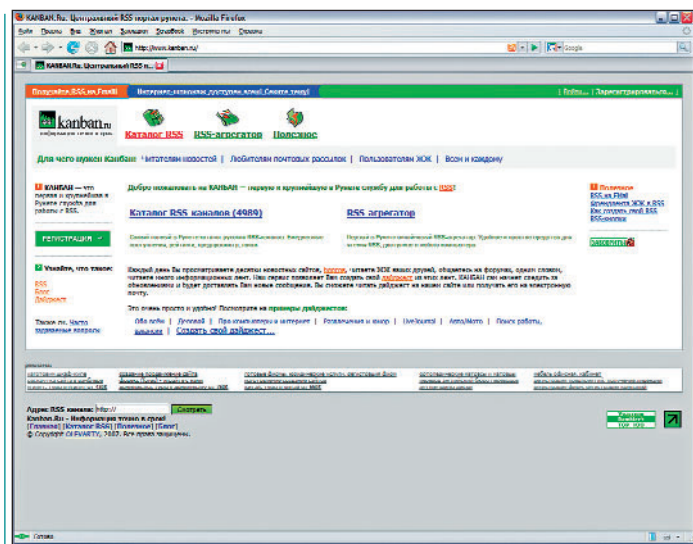
Но почему же RSS считается одной из основных технологий Web 2.0? И появился этот формат уже давно, и используется значительно дольше, чем существует понятие Web 2.0... По существу, все зависит от восприятия информации. Многие подразумевают под RSS способ репликации содержимого сайта, некоторые — способ обмена контентом. Но на самом деле в применении к Web 2.0 главное слово в RSS — это синдикация. Здесь подразумевается объединение в одну логическую точку разнообразного контента, находящегося на различных серверах и сайтах. А это, в свою очередь, создает так называемый эффект присутствия информации сразу на нескольких сайтах одновременно. Так как

к пользователю, так и от одного пользователя к другому. Кроме того, синдикация контента создает иллюзию того, что не пользователь заходит на какой-либо сайт для получения информации, а контент сайта автоматически поставляется пользователю. Таким образом, технология RSS дает возможность каждому сформировать собственное информационное пространство, информационный блок, притом доступный не только владельцу. Все вместе это — круговорот информации в Сети, включая обратную связь и взаимодействие пользователей, что и является одной из важных составляющих Web 2.0.

Фолксомония. Новое слово в организации ключевых слов

Новым словом «фолксомония» принято называть подход к категоризации каких-либо объектов путем произвольно выбираемых для этого ключевых слов. Если точнее, то фолксомония (сложение англ. слов folk и taxonomy) — это практика совместной категоризации посредством произвольно выбираемых ключевых слов. Мы уже привыкли, что размещаемая на том или ином сайте информация описывается тематическими метками (тэгами). Делается это в первую очередь для более удобной сортировки данных, их группировки и поиска.

Традиционный метод категоризации (таксономия) имеет определенные недостатки. Например, таксономическая организация информации, относящейся к блогам, будет выглядеть так: Интернет — персональные страницы — блоги — блоги о поисковых системах и т.д. Получается, что объект в таком классификаторе можно привязать только к одному «узлу», и становится невозможным при помощи такой структуры описать все необходимые качества объекта. Фолксомонический же подход лишен этого недостатка: объект можно привязать к любым «узлам». Для нашего примера описание будет, например, таким: блог — новости — креатив — поиск по блогам — авторское чтение и т.д. Плюс ко всему, фолксомоническая организация тэгов подразумевает, что описание информации производят сами пользователи. И поскольку организаторы информации обычно являются ее же основными пользователями, фолксомония производит результаты, более точно отражающие совокупную концептуальную модель информации всей группы.



Один из самых «продвинутых» онлайн-агрегаторов RSS в Рунете

таких «логических» точек может быть множество (сколько пользователей — столько и точек), то принцип работы RSS можно сравнить с принципом работы пиринговых сетей. RSS позволяет организовать бесконечный и очень быстрый обмен информацией, как от сайта

Примером фолксономической организации контента можно считать «облако тэгов». Это представленные в произвольном порядке ключевые слова записей или страниц, где размер шрифта ключевого слова тем выше, чем чаще оно встречается. Одними из первых «облако тэгов» стали применять зарубежные сайты, построенные по принципу Web 2.0. Это служба закладок del.icio.us, фотоблог Flickr. Среди отечественных сайтов, первыми внедривших «облако тэгов» в качестве рубрикатора, можно назвать блог Habrahabr.

Mash-up: конструктор Web 2.0

Термин «мэшп» (англ. mash-up — смешение) обозначает Web-сайт или Web-приложение, комбинирующее информацию, полученную из различных источников, в одно целое. Этакий гибрид в одном Web-сервисе различных Web-приложений, выполняющих определенные функции и все вместе образующие совершенно новый в функциональном плане продукт. Основной принцип работы данной технологии заключается в создании некоторого интерфейса (API), позволяющего осуществлять доступ к ресурсу извне. Чаще всего это реализуется с помощью открытых программных классов. Другой подход к реализации mash-up — включение стороннего контента с помощью RSS. Кстати, эта технология тоже (как и AJAX и RSS) не может считаться исключительно детищем Web 2.0, так как на ее основе успешно функционируют многие проекты, среди разработчиков которых значатся такие гранды, как IBM и Sun Microsystems.

В своем развитии mash-up очень напоминает AJAX. Mash-up не претендует на звание передовой рево-

люционной технологии, это сплав широко известных и зарекомендовавших себя технологий, прежде всего Web API, Atom, RSS. И если попытаться в нескольких словах выразить концепцию mash-up, то можно сказать, что это создание нового контента на основе консолидации различных его элементов из самых разнообразных источников. Причем контекст передается, если использовать термины теории программирования не по значению, а по ссылке, то есть он постоянно связан со своим источником и динамически изменяется. Многие гиганты Web-индустрии уже вовсю предлагают свой контент владельцам сторонних ресурсов (либо через API, либо посредством RSS). Это и Google, и eBay, и Amazon, и Yahoo!, и мн. др. Кроме того, растет и число проектов, позволяющих пользователю самостоятельно строить свою страницу, используя «виджеты» и RSS различных сторонних приложений — www.netvibes.com, www.pageflakes.com и т.д. По большому счету mash-up — неотъемлемая часть нового Web. И даже не того теоретически-утопического, каким видит его автор этого термина Тим О'Рейли, а действительно работающего. Притом работающего так, чтобы путем объединения различных сервисов в приложение предоставить пользователю наилучшее качество, удобство и эффективность. **НХ**

Лента новостей → США запрещает другим государствам создавать союзы

Lenta.ru вчера опубликовала очень интересную новость. Думаю, она заслуживает внимания даже здесь, на Хабре.

Цитирую:

Юридический комитет Сената США одобрил законопроект, который запрещает иностранным государствам создание международных нефтяных и газовых организаций по принципу ОПЕК.

Далее:

Официальный представитель МИД РФ Михаил Каменин заявил в связи с подготовкой этого законопроекта, что Россия считает суверенным правом любого государства создавать союзы в нефтегазовой области. Российский дипломат подчеркнул, что США уже не в первый раз пытаются распространить действие своих законов "за пределы национальной территории".

Что самое удивительное:

Американские конгрессмены обратились с письмом к главе Госдепартамента Кондолизе Райс. В нем они потребовали проинформировать правительство России о том, что создание газового картеля будет рассматриваться как усиленная угроза США, а сама газовая ОПЕК — ничто иное, как "глобальная организация по вымогательству и ракету".

Дорогое правительство РФ, зачем нам [тенель](#) до этих странных людей?

новости США, интернет, Россия, нефть, газ, угроза, экономика, политика, закон

9 баллов 27 апреля 2007 08:29

Описание новости тэгами согласно фолксономическому подходу

Adobe Ajax Apple Digg DRM Firefox flash fun
Gmail Google ICQ IM iPhone iPod
Linux LiveJournal Mail.Ru Microsoft
Mozilla mp3 MySpace open source Open p2p Rambler
Media RSS SEO Skype Vista VoIP Windows
Windows Vista Yahoo YouTube авторское право
Безопасность Бизнес блог блогги
блогосфера браузеры будущее Веб 2.0
вином ВИДЕО Википедия власть гаджеты деньги
дизайн доменные имена домены ЖЖ закон игры
идеи идея известности интервью интересное
ИНТЕРНЕТ интернет-реклама интерфейс информация
исследование исследования карма Китай
комментарии конкуренция конкурс контекст контекстная
реклама контент конференции маркетинг медиа
мобильные устройства музыка НЛО новости обзор
образование общение ошибки пиратство ПО подкаст
подкастинг ПОИСК покупка политика почта
программирование работа разработка РЕК рейтинг
реклама Россия связь сервис сервисы службы
СМИ сообщества софт социальные сети спам
ссылки стартап статистика суд СУП США
технологии трафик финансы фото
хабрахабр хостинг центура широкополосный
доступ электронная коммерция юзабилити комор

Пример фолксономической организации контента: облако тэгов



105005, г. Москва, ул. Бауманская, д. 5, стр. 1
Телефон/телефакс: 755-88-97, 258-07-69
veda@spline.dol.ru www.debet.ru

Редакция журнала в своей работе использует лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.

Услуги по обслуживанию Системы КонсультантПлюс оказывает информационный центр "Сплайн".



■ Все, что вы хотели знать об отдыхе, но боялись спросить

<http://www.nature-rest.ru>



Приближаются теплые деньки, а это означает начало поры отпусков и летних каникул. Отпуск — это поездки на море, время, проведенное с семьей на отдыхе, и множество впечатлений, которых хватит на целый год, а может, и больше. Строящим планы

на лето «профессиональным» туристам определенно стоит пополнить свой багаж информации и изучить тематические сайты. Благо, в Рунете их полным-полно.

Отдыхать с умом можно не только в Греции или Турции. Экстремальный отдых — это сноуборд, горные лыжи, виндсерфинг, альпинизм. Активный отдых — дайвинг, велотреки, горный туризм. Некоторые же предпочитают проводить свободное время на даче, ходить в ближайший лес по грибы и ягоды, купаться и ловить рыбку. Для большинства видов подобного отдыха требуется, во-первых, знать что к чему (попробуйте-ка сходу выбрать горнолыжный курорт или маршрут путешествия на велосипеде хотя бы в радиусе 100 км от

своего города), во-вторых, иметь специальное снаряжение. Сайт www.nature-rest.ru — как раз отличное подспорье в организации активного и даже экзотического отдыха. Информация о разных видах отдыха распределена здесь по тематическим «разделам», в рамках которых можно узнать, какое снаряжение и для чего потребуется, как обучиться премудростям того же дайвинга, например, и т.д. На сайт «Все об отдыхе» полезно зайти, скажем, перед посещением специализированного магазина. Вы почерпнете много нового и будете точно в курсе, что именно нужно приобрести для ловли форели, для погружения на глубину или просто для туристического похода (именно похода, а не выезда на шашлыки).

■ В Крым неформально

<http://www.otdix.org>



Сайт www.otdix.org ни по дизайну, ни по организации контента ничем особенным не выделяется. Если уж откровенно, то он смахивает на бесплатные

«домашние странички» на портале parod.ru или что-то в этом роде. Но качество содержания (в основном об отдыхе в Крыму) позволило включить его в наш обзор. Во-первых, этот сайт очень условно связан с туристическими агентствами, поэтому «целевой рекламы» очень мало. А, во-вторых, администрация www.otdix.org на данный момент пытается ввести практически уникальный сервис.

Дело в том, что в Крым едут не только с путевкой от турагентства, что предполагает жизнь в отеле и даже определенную программу развлечений и лечения, но и «дикарями». Именно для них и работают многочисленные частные пансионаты. Но по объективным причинам информации об этих пансионатах очень мало. Да и к по-

черпнутым с какого-либо сайта или, тем более, рекламного проспекта сведения надо относиться по меньшей мере с осторожностью. На сайте же www.otdix.org сделана попытка создать систему, которая позволит его посетителям и получить объективную информацию о месте отдыха, и забронировать «место проживания». Создание и развитие этой системы активно обсуждается на форуме сайта. А пока проект находится в зародыше, посетители могут ознакомиться с уже имеющейся информацией о различных местах отдыха в Крыму (Феодосия, Коктебель, Заозерное, Голубая бухта и др.), картой Крыма, впечатлениями отдохнувших там туристов, рассмотреть предложения по «горящим» путевкам.

■ Самый большой портал об отдыхе?

<http://www.turizm.ru>



Понятное дело, отдыхом в Крыму летние «проекты» не ограничиваются. Мир велик, и посмотреть на достопримечательности экзотических стран может позволить себе все большее и большее число людей. И если вы планируете отправиться в путешествие, то заглянуть на ресурс www.turizm.ru —

огромный портал об отдыхе, туризме и путешествиях — стоит обязательно. Можно с уверенностью сказать, что по теме летнего времяпрепровождения вне стен дома тут есть все. Примечательно, что администрация сайта сохраняет баланс между информационным его наполнением и коммерческой составляющей. Конечно, возможность заказать путевки и билеты, узнать о ценах и предложениях многочисленных туристических фирм — дело хорошее. Но, кроме этого, www.turizm.ru предлагает тонны информации по всем аспектам отдыха и туризма начиная с поиска тура и «горящих» путевок, бронирования отелей, заказа билетов и заканчивая развернутыми справками по турфирмам, расписанию поездов, визам и даже о погоде в разных странах мира. Также на сайте можно найти информацию об «осо-

бых турах» — об обучении и лечении за рубежом, студенческом туризме и детском отдыхе, дайвинге, охоте и мн. др.

Серьезным подспорьем в выборе того или иного тура или агентства служит форум сайта. Среди популярных тем: где отдохнуть, имея определенную сумму денег, какое агентство лучше выбрать (а может, ехать самостоятельно?), где поселиться на время отдыха, какие достопримечательности стоит посмотреть в той или иной стране/городе и т.д. Помимо всего прочего на сайте имеется раздел отзывов: рассказы туристов о проведенном времени или поездке по путевке от турфирмы N. Конечно, сайт пестрит рекламой и предложениями от агентств. Но по большому счету, если не обращать на это внимания, он представляет собой просто кладовую информации по всем аспектам летнего отдыха.

Туристический форум

<http://www.tourist-club.ru>



Еще больше информации, касающейся отдыха, можно почерпнуть на туристическом форуме (www.tourist-club.ru). Это именно форум, а не сайт, поэтому весь его контент — исключительно заслуга посетителей.

Огромное количество «веток» форума на различные темы позволяет «нарыть» любую информацию, а если чего-то не хватает — спросить. Лучшего места задать вопрос о поездке в ту или иную страну и получить на него толковый ответ от человека, там уже побывавшего, и не найти.

Информация об активном отдыхе, туризме, тематических путешествиях, обсуждение туристических агентств, круизы, дайвинг — все это разбито на отдельные ветки, снабжено системой поиска и довольно жестко модерировается. Последнее означает, что разного рода рекламные «посты» хоть и встречаются, но быстро отслеживаются и удаляются, а их авторы «банятся», причем навсегда.

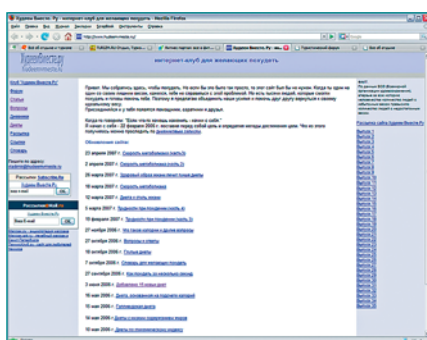
Для чтения тех или иных обсуждений на www.tourist-club.ru регистрации не требуется. Но если вы хотите задать вопрос, создать свою тему или поделиться впечатлениями о поездке, то стоит пройти нехитрую процедуру регистрации.

Примечательно, что, кроме обычных обсуждений «где, как и почему отдохнуть», на туристическом форуме встречаются экзотические темы. Такие например, как «Яхтенная школа», «Эзотерический отдых в Подмосковье», «Менеджмент-тур в Силиконовую долину» и прочие, не менее интересные. За полезным общением на интересующие вас темы отдыха в нашей стране и за рубежом стоит идти именно на туристический форум.

Спросите — и вам ответят.

Худеем вместе

<http://www.hudeemvmeste.ru>



Для того чтобы заниматься активным отдыхом, лазать по горам, устраивать велопробеги или просто таскать на плечах тяжеленный рюкзак с походным скарбом, надо обладать неплохой физической формой. Да и на пляже подставлять под палящее

солнце и любопытные взгляды окружающих лучше накачанный торс, а не отрощенное за зимние месяцы брюшко. Посему перед поездкой в теплые края многим стоит обратить внимание на свою фигуру. Как известно, в здоровом теле — здоровый дух. А для того чтобы поддерживать свои мышцы в тонусе, необходимо вести здоровый образ жизни, правильно питаться и нагружаться физически.

Сайт «Худеем вместе» (www.hudeemvmeste.ru) поможет вам решить первую из поставленных задач: правильное питание и диеты. Неказистый на вид (дизайн и концепция однозначно подкачали), но вполне серьезный по содержанию портал полон отличных статей на тему «Как

сбросить лишние килограммы». Причем, что немаловажно, полезные советы, которые здесь можно почерпнуть, не ограничиваются диетами и предложением новых препаратов для сжигания жира. Все материалы четко сбалансированы на предмет наличия теоретических выкладок (концепция здорового питания, просчет индекса физической активности) и практических советов о том, что и как нужно делать, чтобы привести себя в порядок. Кроме многочисленных материалов, на ресурсе имеются неплохой тематический FAQ и довольно посещаемый форум, на котором вы можете получить ответы на волнующие вопросы и поделиться результативными диетами, способами сбрасывания веса и прочими знаниями.

Все о фитнес-клубах

<http://getfit.ru>



Лучший способ похудеть и накачать мышцы — это заниматься физкультурой. И если у вас не хватает терпения или знаний (продумать программу занятий не так уж просто), чтобы заниматься дома с гантелями или хотя бы делать

по утрам зарядку, то ваш путь лежит прямиком в ближайший фитнес-центр. Заботливые консультанты, предварительно получив с вас изрядную сумму денег, предложат огромное количество разнообразных занятий: степ-аэробика, тренажеры, йога, пилатес... Вам распишут программу чуть ли не по минутам и заставят (в прямом смысле слова) сгонять пот до одурения. А чтобы все это принесло результат, следует сначала выяснить, куда же именно пойти, какой вид занятий выбрать, как заниматься и сколько за это платить.

Полезным подспорьем в этом деле станет фитнес-сообщество <http://getfit.ru>. Этот фитнес-портал располагает информацией о практически всех фитнес-клубах Москвы,

Санкт-Петербурга и еще нескольких крупных городов по всей России. Тут можно выбрать клуб поближе к дому (есть неплохой поисковик), узнать расписание, получить отзывы о тренерах и прочее, прочее. Кроме того, среди полезной информации на сайте есть новости фитнес-клубов (изменение стоимости, открытие новых и т.д.), материалы на тему здоровья и разнообразных диет и т.п.

Есть в фитнес-сообществе и форум, на котором можно как пообщаться на интересующие темы, так и посмотреть отзывы о клубах, продать или купить клубные карты и абонементы, обсудить программы занятий и мн. др. А «поправив» фигуру, гордо выйти на «правильный» заморский пляж. **ИМ**

САРТСНА,

или Тьюринг против порнографии

Алексей
Климов

Для чего на серьезных сайтах с безупречной графикой нам показывают нарочито неряшливые, бессмысленные наборы символов, торчащие, словно волосы у панков? Зачем мы, щурясь, пытаемся их разобрать и ввести с клавиатуры в специальное окошко? «Пьяные буквы» — первое, что приходит на ум при взгляде на них. Между тем у этого феномена есть солидное официальное название — САРТСНА.

К счастью, в журнале вы видите иллюстрации, которые красноречивее наших объяснений. Считается, что человек гораздо лучше программного робота справляется с чтением подобной абракадабры, далее именуемой акронимом САРТСНА.

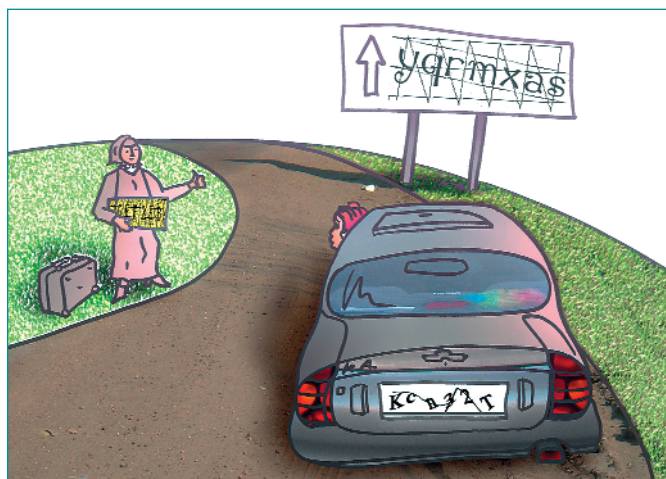
САРТСНА — это аббревиатура из начальных букв английских слов Completely Automatic Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart, или «полностью автоматический тест Тьюринга для различения компьютеров и людей». Иными словами, это задача, которую легко решает человек, но которую невозможно (или крайне трудно) научить решать компьютер. Применяется САРТСНА для того, чтобы предотвратить множественные автоматические регистрации и отправления сообщений программами-роботами, то есть ее задача — защитить от спама, флуда и захвата аккаунтов. Чаще всего САРТСНА выглядит, как тем или иным образом зашумленное случайное число, слово или иная надпись, которую пользователю нужно прочитать и ввести прочитанный результат (см. www.captcha.ru).

По зрелом размышлении жупел приватности является, скорее, двигателем на рынке САРТСНА-решений (см. www.w3.org/TR/turingtest/), нежели актуальной задачей системы. Саму инициативу университета Carnegie Mellon и компании IBM по превращению в 2000 г. отдельного САРТСНА-проекта в собирательное название следует рассматривать через призму русской поговорки про горшок и «впечку-не-суй». Пусть бесчисленные посетители и создатели частных сайтов прежде думают о Тьюринге, «а потом о себе». А в это время «правовое государство» превращает САРТСНА в главную виртуальную улику против че-

ловека. И американская учительница Джули Американо (Julie Amero), пройдя «человеческий» тест, уже не смогла списать на какой-то вирусоподобный софтвер факт просмотра порносайта в присутствии малолетних учеников.

Вообще, порнография и САРТСНА образуют интересный симбиоз. С одной стороны, для «предотвращения массового скачивания с целью последующей перепродажи» картинок с некоторых тематических ресурсов открытие каждой страницы предваряется запросом на распознавание и ввод нескольких абстрактных букв. А с другой — этот «стандарт доступа» открывает уникальную возможность привязать «динамо-машину к балерине» и противопоставить тесту Тьюринга живых людей, количеством и неутомимым усердием сопоставимых с OCR-системами.

Например, для регистрации на заСАРТСНАнном ресурсе тысячи-другой почтовых ящиков в «свободной от морали» зоне создается ресурс вспомогательный. На нем, как и привыкли завсегдатаи, за каждое откровение необходимо чего-то там распознать. Распознавательники, как правило, находясь не в том состоянии, чтобы реагировать на тождественность заполняемой ими формы с системой регистрации известного mail-ресурса. Представить, что речь идет не о тождественности, а о подлинном факте невольной помощи злоумышленнику в создании



Распространенность подобных мышеловок показывает: хорошо мотивированный человек сегодня справляется с САРТСНА эффективнее плохо написанных программных «АнтиТьюрингов». Это не значит, что работы по написанию «хорошего» антиСАРТСНА плохо финансируются. Как раз наоборот, в этой области засветились серьезные организации и научные коллективы (см. www.cs.sfu.ca/~mori/research/gimpy/). А наиболее раскрученная программа PWNtcha (<http://sam.zoy.org/pwntcha/>) сегодня демонстрирует до 95% OCR-угадываний. Менее тактичный подход к САРТСНА-барьеру предлагают HTML-копатели, о которых предупреждает www.captcha.ru: «Проблема в том, что злоумышленник может подслушать нам номер несуществующей сессии и ввести пустой проверочный текст. И этот пустой текст будет равен пустому тексту из несуществующей сессии — все, заслон пройден».

Существует и еще одно, возможно, чисто отечественное применение (и противодействие применению) наработок по замусориванию вербальной информации до предела читаемости человеком (и запредельное для искусственного интеллекта). На аппаратном уровне это выглядит крайне комично: сложные схемы и планы рисуются маркером на надутым воздушном шарике — ни в ксерокс засунуть, ни из кабинета незаметно вынести. А прочитать и распознать можно (см. рис.).



Варианты теста САРТСНА

почтового ящика мешает хитрый дизайн и нехитрый скрипт подставного ресурса, переадресующий живому пользователю только САРТСНА-тест.

В ОТПУСК — НАЛЕГКЕ

Алекс
Карабута

Внимательный читатель уже наверняка заметил, что, начиная с этого номера, наш журнал начал постепенно меняться. Это связано не только с переездом в новый комфортабельный офис (наши координаты см. на последней странице), но и заметным обновлением редакционного коллектива во главе с главным редактором.

Время диктует свои законы. Поэтому наше стремление стать лучше (еще лучше!) вполне оправданно и, надеемся, найдет у вас понимание. Отныне в работе над журналом мы будем не только придерживаться прежнего «фундаментального» стиля, но и предлагать новые формы и темы, местами экспериментальные и порой даже провокационные. Ведь в индустрии информационных и компьютерных технологий творится так много, и события настолько разнообразны, что для любого творчески мыслящего человека тематика практически неисчерпаема. Мы также всегда открыты для сотрудничества с квалифицированными авторами и приглашаем всех желающих предлагать нам свои темы и материалы. Более того, не забывайте, что нами совместно с компанией Fujitsu Siemens объявлен конкурс на статью по серверной тематике (подробности см. в прошлом и этом номерах журнала), а призом за лучшую работу будет весьма неплохой КПК.

Чтобы наладить более тесную связь с читателями, мы вводим новую рубрику «Приемная», в которой предполагается не только «прямое» общение редакции с читателями (ответы на письма), но и публикация избранных писем читателей на адрес редакции (info@hardnsoft.ru). А наиболее интересные письма могут нами даже премироваться («ценными» подарками или подпиской на журнал). Так что дерзайте!

Но при этом не забывайте отдыхать и развлекаться. А некоторые материалы этого номера, посвященного отпуску и путешествиям, надеемся, помогут вам сделать свои поездки и жаркие летние деньки еще более «жаркими», интересными и разнообразными.

В этой связи представляют интерес и результаты нашего опроса, организованного на страницах сайта www.hardnsoft.ru. Наши посетители голосовали по вопросу: «Какие электронные и компьютерные устройства вы действительно возьмете с собой в поездку на отдых в этом году?». Причем отвечающий мог выбрать любое количество вариантов из 11 предложенных.

Как оказалось, самым необходимым электронным помощником во время отдыха является... мобильный телефон или смартфон — без него не смогут обойтись 83% респондентов! Это и неудивительно в наш век повсеместной связи. По своему опыту знаю, что даже на отдаленных тихоокеанских островах с аборигенами, где цивилизация только начала свою «просветительскую» деятельность, сотовая связь уже является непременным атрибутом. Но радует здесь и другое — аж 17% отдыхающих сознательно предпочтут лишиться себя благ мобильной связи, чтобы хоть на время отвлечься от будничных забот!

Второй необходимый электронный предмет в отпуске тоже вполне предсказуем — это цифровой фотоаппарат. Его берут с собой две трети наших читателей (и в помощь им — обзор ультракомпактных фотокамер в этом номере). Наверное, оставшаяся треть просто рассчитывает, что цифровой фотоаппарат будет у их спутников, поскольку нынче путешествовать без этого гаджета становится неприличным. Впрочем, «отмазка» может быть и в том, что тот самый мобильный телефон (или смартфон), который с большей вероятностью будет у нашего путешественника, уже оснащен фотокамерой. А насколько она подходит для фотографирования в

следующем номере, а в этом мы провели исследование компактных акустических систем с автономным питанием, которые могут стать отличным подспорьем вашей музыкальной коллекции.

Снимать кино о своем отпуске намереваются 18% отдыхающих. Помню время, когда появление на пляже или в походе человека с компактной пленочной 8-мм кинокамерой было «страшной» экзотикой, привлекало всеобщее внимание и вызывало непременное уважение... Меньше 15% наших соотечественников возьмут с собой в отпуск КПК и/или ноутбук. Видимо, сами эти компьютеры еще достаточно дороги, а польза от них на отдыхе не всем понятна. Хотя на Западе большинство путешественников уже не мыслят себе отпуск без них. Чем может быть полезен ноутбук или КПК на отдыхе, мы постарались рассказать в некоторых статьях этого номера.

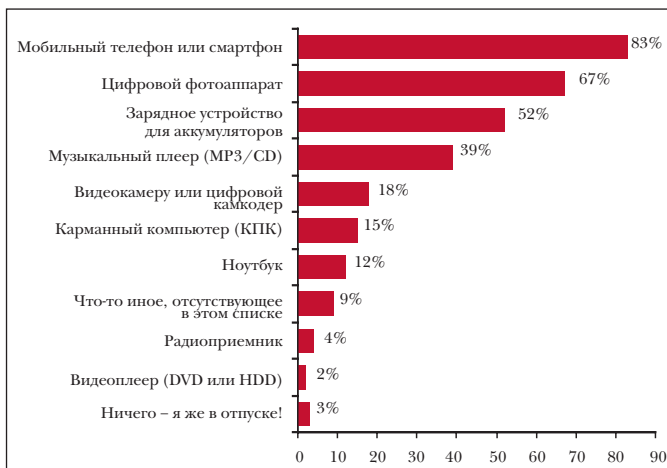
И, наконец, нас очень порадовало, что все же есть 3% населения, которые не хотят брать с собой на отдых никаких электронных «помощников». Правильно — отдыхать так отдыхать! Счастливого вам лета!

■ Исправления к № 5, 2007

При верстке статьи «Видеокарты для геймеров» предыдущего номера нашего журнала (см. с. 66) вкрались неточности. На с. 71 нумерацию рисунков 3 и 4 следует поменять местами (то есть 3-й иллюстрирует DX9.0). А на с. 67 справа скриншоты оказались одинаковыми; правильный же вариант представлен здесь.



• Края объектов без (вверху) и с применением (внизу) антиалиасинга



Результаты голосования читателей по вопросу: «Какие электронные и компьютерные устройства вы действительно возьмете с собой в поездку на отдых в этом году?»

отпуске, мы попробуем разобраться в следующем выпуске.

Разумеется, и телефон, и цифровая камера не обойдутся без подпитки энергией. Поэтому больше половины возьмут в отпуск зарядное устройство к ним. И почти 40% путешественников не смогут обойтись на отдыхе без музыкального плеера! Масштабный обзор 20 современных медиаплееров на флеш-памяти читайте в